UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

WELLINGTON MATEUS RODRIGUES PINHEIRO

O AMBIENTE ALIMENTAR E A DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UMA METRÓPOLE BRASILEIRA

João Pessoa

2026

WELLINGTON MATEUS RODRIGUES PINHEIRO

O AMBIENTE ALIMENTAR E A DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UMA METRÓPOLE BRASILEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Mariana Souza Lopes

João Pessoa
2026

WELLINGTON MATEUS RODRIGUES PINHEIRO

O AMBIENTE ALIMENTAR E A DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UMA METRÓPOLE BRASILEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em 1 de abril de 2026.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof.ª Dr.ª Mariana Souza Lopes (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba

_____

Prof.º Dr.º Sávio Marcelino Gomes (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba

_____

Ítalo Max de Lima Cunha Procópio (Examinador)
Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, rendo graças a **Nosso Senhor Jesus Cristo** por me conceder as condições materiais e espirituais necessárias para a conclusão desta etapa fundamental em minha trajetória.

Aos meus pais, **Duarte e Valdileia**, expresso minha profunda gratidão pela educação exemplar que dedicaram a mim e aos meus irmãos. Agradeço pelo empenho constante e exitoso em manter nossa família pautada na união e no afeto.

Aos meus irmãos, **Romário e Ruth**, e à minha cunhada, **Damara**, pelo convívio harmonioso e por acreditarem, junto a mim, que a educação é o caminho mais íntegro para a ascensão moral e material.

À minha sobrinha, a pequena **Elise**, cuja alegria contagiante nos motiva a buscar nossa melhor versão diariamente, servindo-lhe de exemplo para o futuro que a aguarda.

Aos **meus colegas**, tanto aqueles que me acompanharam durante os cinco anos da graduação em Nutrição quanto àqueles com quem compartilhei uma breve, mas genuína, trajetória na Engenharia de Alimentos.

A **Universidade Federal da Paraíba** e a todos os excelentes profissionais que integram o **Departamento de Nutrição**.

Aos integrantes do **Observatório das Desigualdades em Alimentação e Nutrição** e, de modo especial, à minha orientadora, **Mariana Souza Lopes**, pela acolhida e pela colaboração essencial em minha formação e amadurecimento como pesquisador.

Por fim, guardo com reverência a memória dos anos de 2016 e 2017:

> *Na quietude das quatro da manhã, enquanto o mundo ainda repousava, eu despertava com o coração leve para assar os pães em um bairro humilde da periferia de Santa Rita. Entre o aroma do trigo e o calor do forno, observei o rosto de cada cliente que buscava naquele alimento a força para enfrentar as batalhas do dia. Naquela época, o pão matinal parecia quase uma liturgia silenciosa frente a tanta labuta. Agradeço à vida por ter me permitido sonhar com o dia em que minha profissão seria o prolongamento daquele gesto: o ato de nutrir o corpo e a esperança de quem mais precisa.*

RESUMO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) compreende o direito de todos e todas ao acesso regular e permanente a alimentos adequados em quantidade e qualidade suficientes, respeitando a dignidade e promovendo a saúde. No Brasil, os Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional (EPSANs), como Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias e Bancos de Alimentos, foram instituídos para fortalecer a SAN nos municípios, especialmente entre populações vulneráveis. Apesar do papel estratégico dos EPSANs, sua distribuição nem sempre ocorre de forma equitativa nas cidades, o que pode comprometer o acesso a alimentos saudáveis e a articulação com outros setores locais. Além disso, a implantação de EPSANs pode induzir dinâmicas econômicas no entorno, como a atração de outros estabelecimentos comerciais de alimentos, em função de possíveis efeitos de aglomeração. No entanto, são escassos os estudos que investigam como esse fenômeno se manifesta em cidades do Nordeste brasileiro, incluindo João Pessoa-PB, capital que apresenta a maior desigualdades de renda do país. Assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o ambiente alimentar comunitário no entorno dos EPSANs no município de João Pessoa-PB, Brasil. Trata-se de um estudo ecológico com dados secundários de estabelecimentos de aquisição de alimentos para consumo imediato e no domicílio no entorno geográfico, *buffer* de 500 metros, dos EPSANs de João Pessoa-PB e dados da dimensão renda do Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde (GeoSES) calculado a partir de dados do Censo 2010. A lista dos EPSANs e estabelecimentos comerciais de venda de alimentos foram solicitados à Prefeitura Municipal de João Pessoa-PB (Banco de Dados Municipal) e ao Governo do Estado da Paraíba (Bando de Dados Estadual). Os estabelecimentos de venda de alimentos foram categorizados de acordo com o sistema de classificação Locais-Nova para o nordeste brasileiro. Os EPSANs e os estabelecimentos de venda de alimentos tiveram sua existência conferida via *Google Street View* e dados de latitude e longitude coletados no *Google Earth*. Por conseguinte, os EPSANs e os estabelecimentos foram georreferenciados. A prevalência de EPSANs segundo ao tipo foi calculado no programa Stata 14.0. Adicionalmente, mapas temáticos e de pontos para visualização espacial foram elaborados no programa QGIS 3.44.7. Foram identificados a existência de 29 EPSANs ativos no município, com uma maior prevalência de Mercados Públicos (41,37%) e Feiras-Livres (24,13%), seguidos por Cozinhas Comunitárias (20,68%) e Restaurantes Populares (6,89%). Apenas um Banco de Alimentos e uma central de abastecimento da agricultura familiar foram identificados na cidade. A distribuição geográfica mostrou que quase a metade dos EPSANs (48%) está situada em áreas de menor renda (de R$ 1289,78 a R$ 2082,22). No entanto, a caracterização do entorno dos EPSANs localizados em faixas de maior renda revelou uma tendência de maior densidade de locais de venda de alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinários. Os resultados sugerem que embora apresente número limitado a distribuição dos EPSANs na cidade de João Pessoa-PB tende a se concentrar em áreas de menor faixa de renda. Todavia, aparentemente o ambiente alimentar do entorno de EPSANs localizados em tais áreas, quando comparado aquelas de maior faixa de renda, tendem a ser apresentar menor número de loja de venda de alimentos saudáveis, como in natura e minimamente processados. Assim, as políticas públicas intersetoriais de SAN em João Pessoa-PB devem continuar promovendo a equidade no abastecimento na cidade, sobretudo em áreas de menor renda. Sugere-se

ampliação das Cozinhas Comunitárias, estudo sobre a distribuição das Cozinhas Solidárias e resgate do papel social e cultural dos Mercados Públicos e Feiras-Livres da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança Alimentar e Nutricional; Ambiente Alimentar; Georreferenciamento; Políticas Públicas; João Pessoa.

ABSTRACT

Food and Nutritional Security (FNS) encompasses the right of all people to regular and permanent access to adequate food in sufficient quantity and quality, while respecting dignity and promoting health. In Brazil, Public Food and Nutritional Security Facilities (EPSANs), such as Popular Restaurants, Community Kitchens, and Food Banks, were established to strengthen FNS in municipalities, especially among vulnerable populations. Despite the strategic role of EPSANs, their distribution is not always equitable across cities, which can compromise access to healthy food and coordination with other local sectors. Furthermore, the establishment of EPSANs can induce economic dynamics in the surrounding area, such as attracting other food-related commercial establishments, due to potential agglomeration effects. However, few studies have investigated how this phenomenon manifests in cities in Northeast Brazil, including João Pessoa, Paraíba—a capital city with the highest income inequality in the country. Thus, the objective of this study was to characterize the community food environment in the vicinity of EPSANs in the municipality of João Pessoa, Paraíba, Brazil. This is an ecological study using secondary data on establishments selling food for immediate consumption and for home consumption within the geographic 500-meter buffer zone around the EPSANs in João Pessoa, Paraíba, and income data from the Socioeconomic Index of the Geographic Context for Health Studies (GeoSES), calculated using data from the 2010 Census. The list of EPSANs and commercial food retail establishments was requested from the João Pessoa-PB City Hall (Municipal Database) and the Government of the State of Paraíba (State Database). Food retail establishments were categorized according to the Locais-Nova classification system for northeastern Brazil. The existence of EPSANs and food retail establishments was verified via Google Street View, and latitude and longitude data were collected from Google Earth. Consequently, the EPSANs and establishments were georeferenced. The prevalence of EPSANs by type was calculated using Stata 14.0. Additionally, thematic and point maps for spatial visualization were created using QGIS 3.44.7. A total of 29 active EPSANs were identified in the municipality, with a higher prevalence of Public Markets (41.37%) and Open-Air Markets (24.13%), followed by Community Kitchens (20.68%) and Popular Restaurants (6.89%). Only one food bank and one family farming supply center were identified in the city. The geographic distribution showed that nearly half of the EPSANs (48%) are located in lower-income areas (R$ 1,289.78 – R$ 2,082.22). However, the characterization of the surroundings of EPSANs located in higher-income areas revealed a trend toward a higher density of retail outlets selling fresh, minimally processed foods, and culinary ingredients. The results suggest that although the distribution of EPSANs in the city of João Pessoa, PB, is limited in number, it tends to be concentrated in lower-income areas. Nevertheless, the food environment surrounding EPSANs located in such areas, when compared to those in higher-income areas, appears to have a lower number of stores selling healthy foods, such as fresh and minimally processed items. Thus, intersectoral public health policies in João Pessoa, PB, should continue to promote equity in food supply across the city, particularly in lower-income areas. It is suggested that Community Kitchens be expanded, a study be conducted on the distribution of Solidarity Kitchens, and the social and cultural role of the city's Public Markets and Open-Air Markets be revitalized.

KEYWORDS: Food and Nutritional Security; Food Environment; Georeferencing; Public Policies; João Pessoa.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Prevalência dos diferentes tipos de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional na cidade de João Pessoa-PB, Brasil, 2024.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Mapa de João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2026.
- Figura 2 – Configuração padronizada do *Google Earth*.
- Figura 3 – Distribuição espacial dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional nos bairros de João Pessoa-PB, Brasil, 2024.
- Figura 4 – Número de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de acordo com a faixa de renda das áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.
- Figura 5 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de alimentos in natura ou minimamente processados e de ingredientes culinários no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.
- Figura 6 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de processados no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.
- Figura 7 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de alimentos ultraprocessados no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Características dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa-PB, Brasil, 2026.
- Quadro 2 – Listagem de endereços dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa-PB, Brasil, 2024.
- Quadro 3 – Estabelecimentos de venda de alimentos segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).
- Quadro 4 – Categorização dos estabelecimentos que comercializavam alimentos no município de João Pessoa-PB segundo o sistema de classificação dos locais de aquisição de alimentos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira: Locais-Nova.

LISTA DE ABREVIAÇÕES

AUP – Alimentos Ultraprocessados
CCS – Centro de Ciências da Saúde
CECAF – Central de Comercialização de Agricultura Familiar
CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DASSAN – Diretoria de Assistência Social e Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DESSAN – Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional
DHAA – Direito Humano à Alimentação Adequada
EAN – Educação Alimentar e Nutricional
EPSANs – Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional
GAPB – Guia Alimentar para a População Brasileira
IA – Insegurança Alimentar
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LOSAN – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
ODAN – Observatório das Desigualdades em Alimentação e Nutrição
OMS – Organização Mundial da Saúde
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos
PIB – Produto Interno Bruto
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios
SAN – Segurança Alimentar e Nutricional
SEDURB – Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 13
2 REFERENCIAL TEÓRICO..... 14
2.1 Ambiente alimentar de áreas vulneráveis..... 14
2.2 Segurança Alimentar e Nutricional..... 16
2.3 Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional..... 17
2.4 Repercussões das desigualdades socioeconômicas no ambiente e na insegurança alimentar..... 20
3 OBJETIVOS..... 22
3.1 Geral..... 22
3.2 Específicos..... 22
4 MÉTODOS..... 22
4.1 Delineamento e local de estudo..... 22
4.2 Base de dados de estudo..... 24
4.2.1 EPSANs..... 24
4.2.2 Estabelecimentos comerciais de venda alimentos..... 27
4.2.3 Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde – GeoSES..... 33
4.3 Georreferenciamento..... 34
4.4 Análise dos dados..... 35
4.5 Aspectos éticos..... 36
5 RESULTADOS..... 36
6 DISCUSSÃO..... 43
REFERÊNCIAS..... 48

1 INTRODUÇÃO

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é o direito de todos e todas ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, de modo que não comprometa outras necessidades essenciais (RedeSAN, 2011; Brasil, 2006).

No Brasil, o conceito, adotado durante a Segunda Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, envolve também a promoção de práticas alimentares saudáveis e adequadas, respeitando a dignidade humana e garantindo uma vida plena e saudável para toda a população (Brasil, 2006; 2014). Contudo, a garantia da SAN ainda representa um desafio complexo em grandes centros urbanos e especialmente no nordeste brasileiro (Bezerra *et al*., 2020).

Com o objetivo de fortalecer a SAN, especialmente entre populações de menor renda, foi instituída no país, a partir de 2003, uma estratégia de criação e manutenção de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional (EPSANs), por meio da articulação entre a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a Secretaria Nacional de Renda e Cidadania (Brasil, 2003; 2006; 2010).

Os EPSANs compreendem espaços físicos estruturados para a provisão de serviços públicos de distribuição, oferta e comercialização de alimentos (Brasil, 2003; 2006). Entre eles, destacam-se as Feiras-Livres, os Restaurantes Populares, as Cozinhas Comunitárias e os Bancos de Alimentos, que oferecem alimentos ou refeições saudáveis e acessíveis, realizam atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e apoiam a agricultura familiar (RedeSAN, 2011).

Em geral, esses equipamentos se localizam em áreas vulneráveis, garantindo a disponibilidade e o acesso a alimentos adequados com suporte do poder público (RedeSAN, 2011). Contudo, embora planejada para se instalarem em áreas mais vulneráveis alguns desses equipamentos podem não estar distribuídos de forma equitativa nas cidades. É o exemplo da cidade de Belo Horizonte-MG, que embora seja referência nacional para as políticas de SAN, apresenta EPSANs concentrados nas áreas centrais e mais ricas (Lopes *et al*., 2017).

Considerando que a presença de EPSANs interage com as condições locais, refletindo as demandas e expectativas da população e influenciando diretamente o ambiente alimentar do entorno, podendo atrair ou repelir outros

estabelecimentos com maior disponibilidade de alimentos in natura e minimamente processados (Lopes *et al*., 2017; Jardim *et al*., 2023). E que a distribuição desigual desses EPSANs pode comprometer a articulação intersetorial necessária à efetivação das políticas de SAN esse estudo se revela.

Porém, tais investigações sobre a distribuição dos EPSANs e a caracterização do ambiente alimentar do seu entorno ainda são escassas e, em sua maioria, são realizadas na região Sudeste do país, região que apresenta um menor índice de desigualdade e cultura alimentar, diferentemente do Nordeste brasileiro (Brasil, 2025). Dessa forma, torna-se fundamental investigar o ambiente alimentar no entorno geográfico desses equipamentos em espacial em João Pessoa, a capital com maior desigualdade de renda do país (Brasil, 2025). Isso porque, a compreensão dessas dinâmicas territoriais é essencial para subsidiar políticas públicas e estratégias em saúde voltadas à criação e expansão de ambientes alimentares saudáveis com vistas à redução das iniquidades na distribuição de EPSANs na cidade (Rodrigues *et al*., 2023).

Diante disso, esse estudo teve como objetivo geral caracterizar o ambiente alimentar comunitário no entorno de EPSANs de diferentes áreas socioeconômicas do município de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ambiente alimentar de áreas vulneráveis

O ambiente alimentar consiste no ambiente físico, econômico, social e político que influencia as escolhas e o acesso aos alimentos por parte dos indivíduos e das comunidades e pode ser categorizado em quatro dimensões: comunitário, consumidor, organizacional e informacional (Glanz *et al*., 2005).

O componente comunitário diz respeito à disponibilidade, acesso, proximidade e localização de estabelecimentos que vendem alimentos no território. O componente do consumidor abrange fatores como acessibilidade financeira, aceitabilidade, utilização, preços, promoções e a conveniência de diferentes opções alimentares. Já o componente organizacional envolve a disponibilidade de alimentos em locais como escolas, universidades, hospitais e outras instituições. Por fim, o componente de informação se refere à influência das mídias sociais, incluindo

propagandas e campanhas publicitárias, sobre as escolhas, preferências e comportamentos alimentares (Glanz *et al*., 2005; Silva; Simões, 2023; Azevedo, 2022).

O ambiente alimentar é influenciado pelas transformações ocorridas no ambiente construído composto por infraestruturas urbanas como edificações, transporte público, conectividades das ruas, vias, praças e parques (Xie, 2025; Jesus *et al*., 2024). Assim, a forma como uma cidade é planejada, as distâncias até supermercados e outras lojas de venda de alimentos, a existência de ciclovias e conectividade das ruas e disponibilidade de linhas de ônibus e carro , etc., podem influenciar o acesso físico a alimentos saudáveis (Pessoa; Costa; Mendes, 2022). Sendo assim, o contexto social ao qual o indivíduo está inserido, pode atuar como facilitador ou obstáculo a uma alimentação adequada e saudável (Bezerra, 2022).

A disponibilidade de alimentos in natura, minimamente processados e preparações culinárias é primordial para que a população possa fazer escolhas saudáveis e adequadas (Bezerra, 2022). No Brasil e no mundo, bairros com população de menor renda concentram condições menos favoráveis provenientes da infraestrutura precária, transporte insuficiente, carência de serviços, limitando o acesso a alimentos adequados (Duarte *et al*., 2024; Xie, 2025). Nessas regiões, por exemplo, os estabelecimentos de venda de alimentos frequentemente oferecem alimentos in natura com qualidade inferior e preços mais elevados (Gosliner *et al*., 2018; Craveiro *et al*., 2025).

Em contraste, regiões centrais ou de alta renda oferecem maior diversidade de estabelecimentos e alternativas alimentares (Jesus *et al*., 2024; Xie, 2025). Essa diferenciação espacial repercute em diferenças de padrão alimentar, saúde e estado nutricional (Hallum *et al*., 2020; Xie, 2025).

No contexto brasileiro, é importante destacar que o processo de urbanização ocorreu de forma desorganizada e injusta, agravando desigualdades sociais e promovendo cenários epidemiológicos e ambientes alimentares distintos (Bezerra, 2022; Rocha; Drach; Araujo, 2025).

Sendo assim, compreender o ambiente alimentar é essencial para a promoção da alimentação adequada e saudável e para a SAN, pois permite identificar e compreender os fatores que influenciam diretamente a disponibilidade e o acesso à alimentos saudáveis para alcance da regra de ouro do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), isto é, a preferência a alimentos in natura ou

minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados (AUP) (Brasil, 2014; FAO 2013).

2.2 Segurança Alimentar e Nutricional

A SAN é o direito fundamental de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, de forma que esse acesso não comprometa outras necessidades essenciais. Esse conceito garante que a alimentação seja adequada, digna e parte de uma vida plena e saudável para toda a população (RedeSAN, 2011). Além disso, SAN é um direito fundamental que determina, a toda a população, o acesso contínuo a uma alimentação saudável, de qualidade e em quantidade suficiente, baseada em práticas promotoras de saúde e que não comprometa outras necessidades essenciais (RedeSAN, 2011).

Sendo um direito, conforme definido pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) (Brasil, 2006), a SAN deve respeitar as particularidades e características culturais de cada região, promovendo a saúde e sendo ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável. O CONSEA ainda destaca que a SAN abrange o acesso aos alimentos, políticas participativas, conhecimento, informação, promoção da saúde e qualidade dos alimentos (Brasil, 2006).

A SAN abrange quatro dimensões interdependentes: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade (Brasil, 2014). A disponibilidade é a existência de oferta suficiente de alimentos no território, já o acesso é a capacidade física e econômica das pessoas para obter alimentos. A utilização, por sua vez, é o uso biológico adequado dos alimentos pelo organismo em consonância com as condições de saúde da comunidade, enquanto a estabilidade é a garantia de que disponibilidade e acesso sejam contínuos ao longo do tempo, sem rupturas sazonais ou crises (Brasil, 2014).

Sendo assim, a SAN considera como alimentação adequada aquela que, além de nutricionalmente balanceada, contribui para a formação de indivíduos saudáveis e conscientes de suas responsabilidades socioambientais (Brasil, 2011). A promoção da SAN não pode, sob nenhuma hipótese, comprometer o acesso a outros componentes básicos de uma vida digna, como educação, saúde, moradia e lazer (Brasil, 2011).

Situações de Insegurança Alimentar (IA) se manifestam por diversos problemas, incluindo a fome, a obesidade, doenças relacionadas à má alimentação, estruturas de produção predatórias ao meio ambiente, preços abusivos de bens essenciais e a imposição de padrões alimentares que desrespeitam a diversidade cultural (Brasil, 2006). No Brasil, a IA está principalmente relacionada à falta de acesso à alimentação, influenciada pela relação entre renda e preço dos alimentos, e sua prevalência tem sido maior do que a de outros problemas nutricionais, como a desnutrição, sobrepeso e obesidade, por exemplo. (Bezerra *et al*., 2017).

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), 24,2% dos domicílios brasileiros viviam com algum grau de IA, com maior incidência nas regiões Norte (37,7%) e Nordeste (34,8%) (Brasil, 2024). A proporção de lares em IA é muito maior entre famílias de renda baixa: 66,1% dos domicílios com renda per capita de até um salário-mínimo tinham IA (Brasil, 2024). Esse dado demonstra que a pobreza e o desemprego são determinantes principais do problema (Brasil, 2024).

Na região Nordeste, a situação geral é mais grave que a média nacional. O relatório da Rede Penssan (2022) indicava 21% dos domicílios nordestinos com alguma falta de alimentos, em que 10,6% de IA grave estão localizados no estado da Paraíba (Brasil 2022).

Frente aos indicadores apresentados, o Brasil articula o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), uma estrutura de governança que articula políticas, planos e ações em níveis nacional, estadual e municipal e monitora indicadores de SAN visando garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e fortalecer a produção e acesso a alimentos saudáveis (Brasil, 2026). Os EPSANs compõem o SISAN como uma estratégia dessa política (Brasil, 2026).

Em João Pessoa-PB, capital do estado da Paraíba, os esforços locais também têm buscado enfrentar o problema por meio de políticas públicas urbanas. A prefeitura municipal adota entre outras estratégias para combater a IA a implementação de EPSANs (Prefeitura Municipal de João Pessoa, 2026).

2.3 Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional

A influência do ambiente sobre a alimentação evidencia a necessidade de compreender a dinâmica do uso e ocupação do solo, bem como os processos de

produção, distribuição, comercialização e abastecimento de alimentos saudáveis (Lopes; Menezes; Araújo, 2017). Essa compreensão é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas intersetoriais que garantam a SAN e o DHAA para todas as populações (Lopes; Menezes; Araújo, 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), ações que garantam equidade em saúde, especialmente aquelas que assegurem o acesso universal a alimentos saudáveis, devem ser prioridade no planejamento urbano e nas políticas públicas (OMS, 2008).

Nesse sentido, desde 2003, com o objetivo de melhorar as condições de SAN entre as populações de menor renda, foi elaborada, por meio de uma articulação entre a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a Secretaria Nacional de Renda e Cidadania, uma estratégia voltada à criação e manutenção de EPSANs. Essa estratégia inclui iniciativas como os Restaurantes Populares, os Bancos de Alimentos, Feiras-Livres e outras ações voltadas à agricultura urbana (RedeSAN, 2011; Brasil, 2024).

Os EPSANs são definidos como espaços físicos estruturados para a provisão de serviços públicos voltados à distribuição, oferta e comercialização de alimentos (RedeSAN, 2011; Brasil, 2024). Equipamentos como os Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias, Bancos de Alimentos e Cozinhas Solidárias desempenham um papel central na promoção da SAN, ao oferecerem refeições saudáveis e acessíveis, realizarem atividades educativas e apoiarem a agricultura familiar (Brasil, 2026). Além dos EPSANs mencionados, é importante destacar outros equipamentos e iniciativas que contribuem para a SAN nos territórios, tais como Feiras orgânicas e/ou agroecológicas, Bancos de Sementes, Mercados Públicos, Cozinhas Escolares, Centrais de abastecimento e instituições que prestam serviços assistenciais relacionados à alimentação e nutrição (MapaSAN, 2022; Carvalho *et al*., 2022).

Os EPSANs também contribuem para a integração de políticas locais de assistência alimentar e social (RedeSAN, 2011). A implantação desses equipamentos, associada à melhoria nas condições de aquisição de alimentos, pode favorecer significativamente a SAN da população, além de promover e proteger o DHAA (RedeSAN, 2011; Brasil, 2010).

Esses equipamentos estão, em sua maioria, localizados em áreas vulneráveis, com o objetivo de garantir a disponibilidade e o acesso a alimentos

saudáveis e acessíveis, com suporte do poder público (Brasil, 2006). Configuram-se como espaços que integram ações de diferentes atores políticos e sociais (RedeSAN, 2011), possibilitando a articulação entre a população e setores diversos, como o comércio local, os serviços de saúde, os movimentos populares, as organizações não governamentais e o Estado (Campos, 2011). Além disso, os EPSANs compõem uma política pública intersetorial capaz de promover mudanças no uso do solo urbano, na produção, distribuição e comercialização de alimentos saudáveis (Lopes; Menezes; Araújo, 2017).

Os EPSANs também são fortemente influenciados pelo contexto em que são implantados, pois interagem com as condições locais e refletem as visões, preocupações e expectativas da população do território (RedeSAN, 2011). Ademais, sua presença em áreas vulneráveis exerce influência direta sobre o entorno, afetando o ambiente alimentar de maneira complexa (Lopes *et al*., 2017). Por exemplo, as Feiras-Livres, concebidas como instrumentos de regulação do varejo alimentar, podem reduzir a intermediação mercantil, tornando os preços mais acessíveis à comunidade (Parker *et al*., 2019). Essa iniciativa apresenta potencial para melhorar o ambiente alimentar, sobretudo em regiões economicamente desfavorecidas (Parker *et al*., 2019; Pessoa; Costa; Mendes, 2022).

Outro exemplo está relacionado aos princípios da concorrência: os EPSAN podem atrair estabelecimentos com maior disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis em seus arredores, contribuindo para a melhoria do acesso local a esses alimentos (Parker *et al*., 2019). Porém, o efeito oposto também pode ocorrer, isto é, a presença dos EPSANs pode inibir a atuação de potenciais concorrentes, o que impactaria negativamente o acesso a alimentos saudáveis (Parker *et al*., 2019).

No entanto, ainda há problemas relacionados ao funcionamento de EPSANs distribuídos pelo Brasil. De acordo com o CensoSISAN (2024) há 1694 municípios com EPSANs em todo o território nacional. Tais equipamentos são responsáveis pelo atendimento de mais de 230 mil indivíduos, porém, 23% dos EPSANs se encontram inoperantes (Brasil, 2024; Paiva, 2023). Além disso, os EPSANs enfrentam limitações de financiamento, falta de coordenação intersetorial e carência de capacidade técnico-operacional (Brasil, 2024).

Sob o escopo da Região Nordeste, o MapaSAN 2022 indica que a região concentra 30,3% dos Bancos de Alimentos do Brasil, sendo, portanto, a região com a maior quantidade absoluta de unidades (Brasil, 2022). Contudo, esse número

absoluto precisa ser relativizado quando analisado em conjunto com a proporção de municípios atendidos em cada estado, já que os estados nordestinos apresentam, em sua maioria, proporções de municípios com Bancos de Alimentos abaixo da média nacional (9,7%) (Brasil, 2022).

O mesmo estudo ainda aponta que a Região Nordeste concentra 37,8% dos municípios com Cozinhas Comunitárias, sendo, portanto, a região com maior presença relativa desses equipamentos no território nacional, quando se considera o total de municípios atendidos (Brasil, 2022). No entanto, a cobertura proporcional ainda é parcial (8,2%), indicando que a maior parte dos municípios nordestinos ainda não contam com esse tipo de EPSANs. Além disso, a região concentra Cozinhas Comunitárias em poucos estados, especialmente no Ceará e em Pernambuco (Brasil, 2022).

A distribuição não equitativa desses EPSANs prejudica a integração de diferentes setores, como comércio local, serviços de saúde, movimentos sociais, organizações não governamentais e o Estado, já que os EPSANs fortalecem as políticas locais de assistência alimentar e social (RedeSAN, 2011; Parker *et al*., 2019).

A análise do entorno dos EPSAN permite compreender a influência desses equipamentos sobre particularidades locais, especialmente no acesso a estabelecimentos varejistas de alimentos, que depende da interação entre o ambiente construído e os indivíduos (Glanz *et al*., 2007; Parker *et al*., 2019). Visto que por meio da investigação desse entorno é possível conhecer os diferentes tipos de pontos de venda, identificar oportunidades para a criação de parcerias e orientar ações que favoreçam a construção de ambientes alimentares mais saudáveis (Parker *et al*., 2019).

2.4 Repercussões das desigualdades socioeconômicas no ambiente e na insegurança alimentar

A renda é um fator determinante do acesso a um ambiente alimentar promotor de uma alimentação adequada e saudável (Jesus *et al*., 2024; Cordeiro *et al*., 2025). Isso porque a renda influencia tanto a capacidade de escolha quanto a qualidade e diversidade dos alimentos consumidos (Borges *et al*., 2017).

O economista Celso Furtado destaca na sua obra “O Mito do Desenvolvimento Econômico” que a estrutura de renda de uma sociedade não apenas define o poder de compra dos indivíduos, mas também reflete as desigualdades estruturais que perpetuam a exclusão social e econômica (Furtado, 1974). Em outras palavras, a renda não é apenas um indicador econômico, mas também um reflexo das relações de poder e das dinâmicas sociais que moldam o acesso a recursos essenciais, como a alimentação.

Em contextos de menor renda, os indivíduos tendem a priorizar alimentos de menor custo, que muitas vezes são menos nutritivos e mais calóricos, contribuindo para problemas de saúde pública, como a obesidade e a desnutrição (Borges *et al*., 2015).

Especialmente no contexto brasileiro, a relação entre renda, ambiente alimentar e insegurança alimentar é ainda mais complexa, dada a histórica desigualdade socioeconômica do país. A SAN no Brasil é profundamente afetada pela concentração de renda e pela falta de acesso a equipamentos públicos que promovam a alimentação adequada (IPEA, 2014).

Em áreas urbanas, como as grandes metrópoles, essa desigualdade se manifesta na distribuição desigual de EPSANs e demais lojas de venda de alimentos adequados e saudáveis (Jardim *et al*., 2023).

É o exemplo da cidade de Belo Horizonte-MG, em que os EPSANs, como Feiras-Livres e sacolões municipais, estavam concentrados nas áreas centrais e mais ricas da cidade, enquanto regiões periféricas e com menor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), apresentam uma ou nenhum EPSANs (Lopes *et al*., 2017).

Adicionalmente, identifica-se em João Pessoa-PB uma problemática institucional quanto ao reconhecimento organizacional de Feiras-Livres e Mercados Públicos como EPSANs, já que no cenário nacional, tais espaços são fundamentais para o suporte ao abastecimento, distribuição e comercialização, uma vez que, integram o elo entre a produção local e o consumo final (Brasil, 2023; Brasil, 2025).

No entanto, embora sejam formalmente categorizados como EPSANs por órgãos federais (Brasil, 2025), observa-se que, na estrutura administrativa municipal de João Pessoa-PB, esses equipamentos encontram-se vinculados ao setor de Mercados da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDURB). Sem esse reconhecimento organizacional, Feiras-Livres tradicionais e Mercados distritais por

não serem consideradas ferramentas oficiais de SAN, nem sempre são contempladas por ações de educação alimentar e nutricional e apoio à agricultura local, como os demais EPSANs geridos pela Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDES) (Prefeitura de João Pessoa, 2025).

Neste contexto, a integração entre o ambiente alimentar, a renda e as políticas públicas é, portanto, essencial para garantir a SAN. A implementação de políticas intersetoriais que integrem produção, distribuição e consumo de alimentos é fundamental para reduzir as desigualdades e promover um ambiente alimentar mais justo, saudável e sustentável (Rocha; Burlandy; Magalhães, 2015).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Caracterizar o ambiente alimentar comunitário no entorno de Equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional (EPSANs) de diferentes áreas socioeconômicas do município de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

3.2 Específicos

- Calcular a prevalência de EPSANs quanto ao tipo em João Pessoa-PB;
- Mapear os EPSANs no município de João Pessoa-PB segundo a faixa de renda das áreas de agregação do Índice GeoSES em que estão localizados;
- Caracterizar o ambiente alimentar no entorno dos EPSAN do município de João Pessoa-PB.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento e local de estudo

Trata-se de um estudo ecológico realizado a partir de base secundária constituída por estabelecimentos públicos e privados de venda de alimentos no município de João Pessoa-PB. Os dados de renda foram extraídos do Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde - GeoSES, o qual

foi calculado usando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010. Optou-se pela dimensão renda do GeoSES em detrimento aos dados brutos de renda do Censo de 2022, pois esses não estavam disponíveis no momento da etapa de análises de dados.

A capital do estado da Paraíba, é a sétima cidade mais populosa da Região Nordeste e a vigésima cidade mais populosa do Brasil. Dispõe de uma área de 210,044 km², população de 833 mil pessoas, Produto Interno Bruto (PIB) per capita de 26.936,78 R$ e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,763 (IBGE, 2022).

João Pessoa-PB (Figura 1) também é a capital com maior concentração de renda do Brasil (IBGE, 2024). De acordo com o cálculo do Índice de Gini, a capital apresentou o índice de 0,629 na síntese de indicadores sociais de 2024 (Brasil, 2024). João Pessoa-PB têm 64 bairros organizados em 5 distritos sanitários (Prefeitura de João Pessoa, 2026).

Figura 1 – Mapa de João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2026.

Fonte: Prefeitura de João Pessoa, 2026.

4.2 Base de dados de estudo

4.2.1 EPSANs

A listagem e o endereço de EPSANs do município (Banco de Alimentos, Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias e Centrais de Abastecimento da Agricultura Familiar) e de outros equipamentos públicos de abastecimento e comercialização de alimentos que funcionam com subsídio municipal (Feiras-Livres

e Mercados Públicos), foram solicitadas por e-mail ao Departamento de Segurança Alimentar e Nutricional (DESSAN) da prefeitura de João Pessoa-PB e via Portal Prefeitura Conectada ao setor de mercados da SEDURB, respectivamente. A solicitação foi realizada pela coordenação do Observatório das Desigualdades em Alimentação e Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (ODAN/CCS/UFPB).

As Feiras-Livres e os Mercados Públicos embora não se configuram como EPSANs no organograma da DESSAN. Ainda assim, constituem equipamentos públicos de abastecimento e comercialização de alimentos, exercendo papel central na organização do sistema alimentar local e na promoção do acesso a alimentos in natura e minimamente processados e por isso neste estudo serão analisados como EPSANs.

A caracterização dos serviços ofertados pelos EPSANs do município estão listados no Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa-PB, Brasil, 2026.

Equipamento	**Caracterização**
Banco de Alimentos	Equipamentos que armazenam e processam alimentos provenientes de doações a fim de diminuir o desperdício de alimentos. Essa distribuição é feita preferencialmente às entidades da rede de proteção e promoção social incluídas no Cadastro Nacional de Entidades de Assistência Social.
Cozinha Comunitária	Equipamentos de pequeno porte, com capacidade mínima de produção de 100 refeições diárias.
Restaurante Popular	Restaurantes em que são comercializadas refeições completas a um preço acessível à população socioeconomicamente vulnerável.
Feira-Livre	Centros de comércio e cultura popular, geralmente a céu aberto, de funcionamento semanal e com barracas montadas que, por sua vez, reúnem vendedores independentes, de origem

	urbana ou rural, para comercializar alimentos e outros produtos, atuando como um centro de troca comercial e convívio social entre o urbano e o rural.
Central de Comercialização da Agricultura Familiar (CECAF)	Espaço voltado para a venda direta de produtos da agricultura familiar aos consumidores finais.
Mercado Público	Espaços físicos de comércio de convivência e produtos diversos, principalmente, produtos alimentícios.

Fonte: Costa, 2015 (adaptado)

Os dados de Banco de Alimentos, Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias foram disponibilizados por e-mail nas extensões de arquivos digitais .pdf. A base foi convertida para o formato .xls. e incluía 6 (seis) cozinhas comunitárias, 2 (dois) Restaurantes Populares e 1 (um) Banco de Alimentos (Quadro 2)

Quadro 2 – Listagem de endereços dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa-PB, Brasil, 2024.

EPSAN	**Nome**	**Endereço**
Cozinha Comunitária	Cozinha Comunitária do Taipa	R. João Lourenço de Souza, 108 - Costa e Silva, João Pessoa-PB
	Cozinha Comunitária dos Novais (Bairro dos Novais)	R. Santo Amaro, 430-546 - Bairro dos Novais, João Pessoa-PB
	Cozinha Comunitária do Bela Vista/Cristo	R. Monte Santo, 25-43 - 25-43 - Cristo Redentor, João Pessoa-PB
	Cozinha Comunitária do Gervásio Maia	R. do Arco, 872 - Gramame, João Pessoa-PB
	Cozinha Comunitária do Jardim Veneza	R. José Dantas Almeida - Jardim Veneza, João Pessoa-PB

	Cozinha Comunitária do Timbó	R. Antônio Dias de Freitas, 68 - Bancários, João Pessoa-PB
Restaurante Popular	Restaurante Popular de Mangabeira	R. Francisco Pereira de Souza - Mangabeira, João Pessoa-PB
	Restaurante Popular do Varadouro	R. Maciel Pinheiro, 698 - Varadouro, João Pessoa-PB
Banco de Alimentos	Bando de Alimentos de João Pessoa	R. Valdemar Galdino Naziazeno, 33 - Geisel, João Pessoa-PB

Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Nota: CNAE = Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

Os dados de Mercados Públicos (n=14) e Central de Comercialização da Agricultura Familiar (CECAF) (n=1) foram cedidos no formato xls. após solicitação da pesquisadora principal ao Setor Mercados da SEDURB. Já os dados de Feiras-Livres não constavam na base cedida pela prefeitura, mesmo esse sendo solicitado. Assim, para os dados de feira foi realizada busca ativa em sites diversos disponíveis na internet. Durante a busca ativa foram identificadas 7 Feiras-Livres.

A existência de todos os EPSANs foram conferidos virtualmente a partir da ferramenta *Google Street View* por equipe treinada do ODAN/CCS/UFPB. Verificou-se, também, a correspondência entre os tipos de EPSANs identificados e suas respectivas descrições, constatando-se plena conformidade em todos os dados obtidos.

4.2.2 Estabelecimentos comerciais de venda alimentos

A relação dos estabelecimentos privados de venda de alimentos para consumo imediato e no domicílio com respectivo endereço, razão social, número de Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) foram solicitadas pelos pesquisadores ao Governo do Estado da Paraíba (Banco de Dados Estadual), especificamente a Secretaria da Fazenda do Estado da Paraíba (SEFAZ) via email e a SEDURB via Portal Prefeitura

Conectada da Prefeitura de João Pessoa-PB. Entretanto, apenas o Estado disponibilizou as informações solicitadas.

As CNAEs elegíveis a esse estudo foram as descritas no Quadro 3. A CNAE é um sistema padronizado de codificação utilizado por órgãos federais e mecanismos estatísticos nacionais para identificar e categorizar as atividades econômicas exercidas por empresas e demais entidades (Brasil, 2018).

Quadro 3 – Estabelecimentos de venda de alimentos segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Número CNAE	Descrição	Explicativo
4711-3 Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados		
/02	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - supermercados	Estabelecimentos com venda predominante de produtos alimentícios e que oferecem outras mercadorias, como: utensílios domésticos, produtos de limpeza e higiene pessoal, roupas, ferragens. Área de venda entre 300 a 5.000 metros quadrados
/01	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados	Estabelecimentos comerciais com venda predominante de produtos alimentícios e que oferecem várias outras mercadorias, como: utensílios domésticos, produtos de limpeza e higiene pessoal, roupas, ferragens. Área de venda superior a 5.000 metros quadrados
4712-1 Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns		
/00	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns.	Estabelecimentos comerciais com e sem autoatendimento e com venda predominante de produtos alimentícios em minimercados, mercearias, armazéns, empórios, secos e molhados, com área de venda inferior a 300 metros quadrados.
4721-1 Comércio varejista de produtos de padaria, laticínio, doces, balas e semelhantes		

/02	Padaria e confeitaria com predominância de revenda.	Comércio varejista de pães e roscas, bolos, tortas de e outros produtos de padaria quando a revenda de outros produtos é predominante.
/03	Comércio varejista de laticínios e frios.	Comércio varejista de leite e derivados, como manteiga, creme de leite, iogurtes e coalhadas; frios e carnes conservadas; e conservas de frutas, legumes, verduras e similares.
/04	Comércio varejista de doces, balas, bombons e semelhantes.	Comércio varejista de doces, balas, bombons, confeitos e semelhantes
4722-9 Comércio varejista de carnes e pescados - açougues e peixarias		
/01	Comércio varejista de carnes - açougues.	Comércio varejista de carnes de bovino, suíno, caprino, ovino e equídeo, frescas, frigorificadas e congeladas; aves abatidas frescas, congeladas ou frigorificadas; pequenos animais abatidos; coelhos, patos, perus, galinhas e similares; e para o abate de animais associado ao comércio.
/02	Peixaria	Comércio varejista de pescados, crustáceos e moluscos frescos, congelados, conservados ou frigorificados.
4723-7 Comércio varejista de bebidas		
/00	Bebidas.	Comércio varejistas de bebidas alcoólicas e não alcoólicas, não consumidas no local de vendas.
4724-5 Comércio varejista de hortifrutigranjeiros		
/00	Comércio varejista de hortifrutigranjeiros	Comércio varejista de frutas, hortaliças, aves vivas e outros pequenos animais para alimentação.
4729-6 Comércio varejista de mercadorias		
/02	Comércio varejista de mercadorias em conveniência.	Comércio varejista com venda predominante de produtos alimentícios industrializados além de outros não alimentícios, usualmente associado a outra atividade, com horário de

		funcionamento de 24 horas por dia.
/99	Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente.	Comércio varejista em lojas especializadas em produtos naturais e dietéticos, comidas congeladas, mel, café moído, sorvetes embalados, em potes e similares.
5611-2 Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas		
/01	Restaurantes e similares.	Estabelecimentos que vendem e servem comida preparada, com ou sem bebidas alcoólicas ao público em geral, com serviço completo, incluindo restaurantes self-service ou de comida a quilo e atividades de restaurante e bares em embarcações exploradas por terceiros.
/03	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares.	Serviço de alimentação para consumo no local, com venda ou não de bebidas, em estabelecimentos que não oferecem serviço completo, tais como: lanchonetes, fast-food, pastelarias, casas de chá, casas de suco e similares e sorveterias, com consumo no local, de fabricação própria ou não.
/04	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento.	Estabelecimentos de servir bebidas alcoólicas, sem entretenimento, ao público em geral, com serviço completo.
/05	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, com entretenimento.	Estabelecimentos de servir bebidas alcoólicas, com entretenimento (música ao vivo ou não, apresentações, utilização de equipamentos sonoros, ainda que de forma eventual ou periódica), ao público em geral, com serviço completo.

Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

Nota: CNAE = Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

Estabelecimentos, como lojas de departamento (CNAE 47130), farmácias (CNAE 47717) e Hotéis (CNAE 55108), não foram elegíveis ao estudo pois não possuíam a venda de alimentos como foco principal. Os serviços de *buffet* (CNAE 5620-1/02) também não foram incluídos na análise por apresentarem uma modalidade de comercialização de alimentos distinta. Os *buffets* operam majoritariamente com a oferta de refeições prontas para consumo associadas a eventos ou serviços sob demanda. Essa característica inviabiliza a comparação direta com outros estabelecimentos do varejo alimentar e portanto não serão analisados. Estabelecimentos sem local fixo de comercialização (ambulantes) também não foram inseridos nesse estudo dada a inviabilidade de conferência de sua existência e defasagem das bases de dados na captação dessa informação.

Adicionalmente, dada a característica litorânea da cidade e ausência de resposta da prefeitura quanto aos quiosques, esses foram analisados por busca ativa e conferência por método misto. Na orla, foi realizada auditoria *in loco* com cobertura sistemática das avenidas Cabo Branco e Almirante Tamandaré, seguindo a própria organização espacial em “ilhas” da região, registrando estabelecimentos não previamente identificados nas bases de dados existentes.

Nas praças públicas, a identificação dos quiosques ocorreu por meio da análise sistemática das imagens disponibilizadas pelo *Google Earth* e pelo *Google Street View* em todas as praças da cidade, com base em critérios visuais padronizados, seguida da organização e sistematização das informações em planilha eletrônica. Como resultado, foram auditados 85 quiosques ao longo da orla e, no contexto das 63 praças existentes na cidade registrou-se a presença de 46 quiosques. A listagem das praças foi obtido com base em informações provenientes de mapa oficial disponibilizado na Plataforma Filipeia (https://filipeia.joaopessoa.pb.gov.br/files/mapas/ZoneamentoMacrozonoamento/MapaJoaoPessoa90x90_ZONEAMENTO.pdf).

Assim como para os EPSANs, a existência de todos os estabelecimentos comerciais de alimentos foram conferidos virtualmente. Durante esse processo também foi verificada a coerência da CNAE listada nos bancos cedidos, para tal, antes do início das atividades, os membros do ODAN/CCS/UFPB designados a essa atividade, participaram de um treinamento destinado a padronizar os procedimentos e assegurar a uniformidade no trabalho. A conferência virtual foi aplicada com intuito de confirmar a existência dos estabelecimentos e corrigir as incoerências entre as

CNAEs listadas e a atividade comercial observada nas características visuais do estabelecimento.

Para o processo de verificação da existência e da coerência das CNAEs, a representação gráfica dos bairros do município de João Pessoa foi disponibilizada aos membros da equipe por meio de um arquivo digital de marcação, com extensão .klm. Em seguida, cada um dos estabelecimentos teve seu endereço localizado no *Google Earth* e sua fachada, placas e características do interior dos estabelecimentos (quando visíveis), que os identificassem como pertencentes à referida CNAE analisada por meio da ferramenta *Google Street* View. As informações de georreferenciamento obtidas com latitude (xº) e longitude (yº), encontrado (sim/não), CNAE correta (sim/não), CNAE corrigida (Número da CNAE corrigida) foram registradas no banco de dados no Excel.

Para estabelecimentos localizados em espaços fechados, como *shoppings* e centros comerciais, a conferência foi realizada com base na listagem dos estabelecimentos disponíveis nos sites desses locais.

Nos casos em que o endereço não era encontrado, o estabelecimento era classificado como “Inexistente”. Já quando o estabelecimento era encontrado esse era analisado quanto a CNAE. Se a CNAE listada no Banco era diferente da observada nas imagens, mas mesmo assim referia-se a uma atividade relacionada à comercialização de alimentos, a CNAE era corrigida (CNAE corrigida). Já quando o local visualizado nas imagens era pertencente a um ramo diferente da alimentação, a classificação atribuída era “CNAE não elegível”, sendo esse estabelecimento, excluído da base de dados. Caso fossem encontrados estabelecimentos não listados na base de dados durante a auditoria, esses estabelecimentos recebiam a classificação de “Espontâneos”.

A base de dados final foi composta por 5.079 estabelecimentos.

Por conseguinte, todos os estabelecimentos identificados foram categorizados segundo o sistema de classificação Locais-Nova para o nordeste brasileiro que identifica se esses locais são principalmente fontes de alimentos in natura ou minimamente processados e ingredientes culinários, processados ou AUP (Silva *et al*., 2025). Tal agrupamento é apresentado no (Quadro 4):

Quadro 4 – Categorização dos estabelecimentos que comercializavam alimentos no município de João Pessoa-PB segundo o sistema de classificação dos locais de

aquisição de alimentos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira: Locais-Nova.

Alimentos in natura ou minimamente processados e de ingredientes culinários - locais de aquisição fonte de alimentos que devem ser a base da alimentação	Supermercados
	Hortifrutigranjeiros
	Açougues
	Restaurantes
	Peixarias
	Quiosques de coco
Alimentos processados - locais de aquisição fonte de alimentos que devem ser limitados	Padarias e confeitarias
	Varejistas de laticínios e frios
Alimentos Ultraprocessados - locais de aquisição fonte de alimentos que devem ser evitados	Minimercados e mercearias
	Lanchonetes
	Bares
	Lojas de conveniência
	Bombonieres
	Quiosques, exceto quiosques de venda de coco

Fonte: Silva *et al*., 2025 (adaptado).

4.2.3 Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde – GeoSES

O Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde – GeoSES é um índice desenvolvido para avaliar as desigualdades socioeconômicas no Brasil, com foco em monitorar e compreender os determinantes sociais da saúde (Barrozo *et al*., 2019; Barrozo, 2014). Ele foi formulado a partir de dados do Censo Demográfico de 2010 que, por sua vez, investigou as características de toda a população e dos domicílios do território nacional (Brasil, 2010).

O GeoSES incorpora sete dimensões socioeconômicas relevantes: educação, mobilidade, pobreza, riqueza, renda, segregação e privação de recursos e serviços (Barrozo *et al*., 2019; Barrozo, 2014). E para esse estudo foi utilizada apenas a

dimensão de renda, considerando a complexidade compatível com a formação na graduação e de um Trabalho de Conclusão de Curso. A dimensão de renda é representada, principalmente, por variáveis como o rendimento mensal domiciliar e a distribuição da renda entre diferentes classes sociais (Barrozo *et al*., 2019; Barrozo, 2014).

O GeoSES foi validado em várias escalas, incluindo a escala nacional (GeoSES-BR) e intramunicipal (GeoSES-IM), sendo que a renda mostrou uma boa correlação com o IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) e demonstrou ter um impacto significativo em desfechos de saúde, como a mortalidade por causas evitáveis (Barrozo *et al*., 2019).

Logo, trata-se de um indicador de renda domiciliar média da unidade espacial analisada, neste estudo foram utilizadas as 12 áreas de agregação do GeoSES em João Pessoa-PB, e não de renda individual nem de renda per capita (Barrozo *et al*., 2019).

A dimensão da renda, tem como variável o rendimento mensal domiciliar proveniente do Censo de 2010 (Barrozo *et al*., 2019). No caso de João Pessoa-PB as faixas de renda oscilam entre R$ 1289,78 e R$ 9138,40. A caracterização desses perfis socioeconômicos quanto às faixas mais baixas indicam níveis mais elevados de pobreza e privação, enquanto faixas mais altas refletem maior acesso a recursos e serviços, com menores níveis de segregação e melhor mobilidade (Barrozo *et al*., 2019).

O referido dado foi cedido em formato shp. pela autora da metodologia do GeoSES após solicitação feita por e-mail.

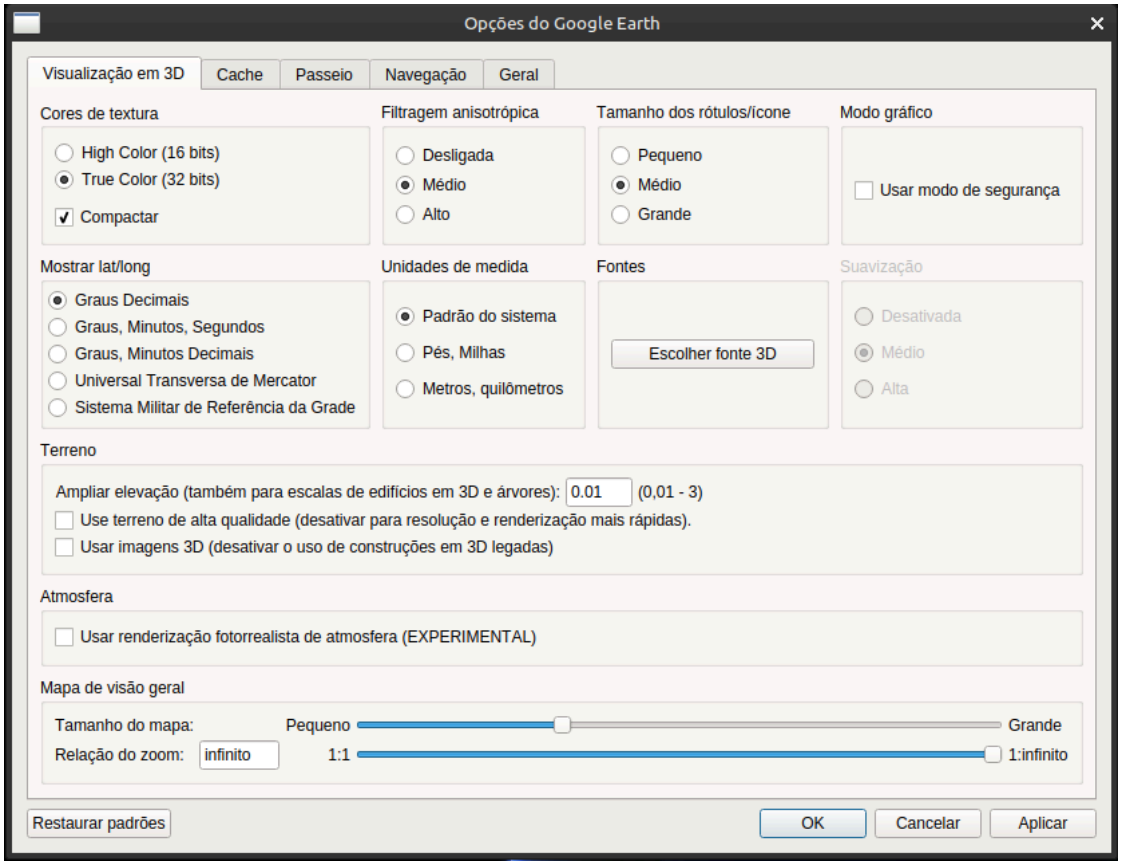
4.3 Georreferenciamento

O georreferenciamento dos EPSANs e dos estabelecimentos de venda de alimentos foi realizado pelos membros do ODAN/CCS/UFPB. Antes do início das atividades, os integrantes participaram de um treinamento destinado a padronizar os procedimentos e assegurar a uniformidade no trabalho.

Georreferenciamento é o processo de determinar a localização exata de um imóvel no planeta, atribuindo coordenadas geográficas (latitude e longitude) aos seus vértices (Brasil, 2025). Sendo assim, para a realização desse procedimento, foi instalado o software *Google Earth* versão 7.3.3 em todos os computadores

utilizados, seguindo configuração padronizada: Datum WGS84, coordenadas em graus decimais (latitude = X, longitude = Y) e elevação do terreno ajustada para 0,01 (Figura 2). Os dados de latitude e longitude foram georreferenciados no *ArcMap* 10.5.1.

Figura 2 – Configuração padronizada do *Google Earth*.



Fonte: elaborado pelo próprio autor.

4.4 Análise dos dados

A manipulação dos dados geoprocessados foi realizada no software QGIS 3.44.7 (https://qgis.org/). Para visualizar a distribuição dos estabelecimentos que comercializam alimentos no entorno dos EPSANs segundo a faixa renda do setor censitário, foram elaborados mapas temáticos e de pontos.

Foram delimitados como unidades de análise *buffers* (zonas de influência) de 500 metros no entorno dos EPSANs. A distância adotada foi escolhida por ser considerada uma distância usualmente caminhável para adultos (Freitas *et al.*, 2023).

Os dados de renda, provenientes do índice GeoSES, foram estratificados em quintis, compreendendo os seguintes intervalos: R$ 1290,00 a R$ 1590,00; R$ 1590,00 a R$ 2082,00; R$ 2082,01 a R$ 2841,00; R$ 2841,00 a R$ 6054,00; e R$ 6054,00 a R$ 9138,00.

Para o cálculo da prevalência das EPSANs, utilizou-se a proporção de cada tipo de EPSAN frente ao total (n=31).

4.5 Aspectos éticos

Dados dos equipamentos de venda de alimentos e de endereço dos EPSANs são de domínio público e segundo a Resolução n° 674, de 6 de julho de 2022, não são avaliadas pelo sistema CEP/CONEP.

5 RESULTADOS

João Pessoa-PB possui 12 áreas de agregação e em 2024 apresentou 29 EPSANs, cuja prevalência segundo tipo é apresentada na Tabela 1. Os Equipamentos mais prevalentes foram os Mercados Públicos (41,37%), Feiras-Livres (24,13%) e Cozinhas Comunitárias (20,68%). E os menos prevalentes foram: Restaurantes Populares (6,89%), Banco de Alimentos (3,44%) e Central de Comercialização da Agricultura Familiar (CECAF) (3,44%).

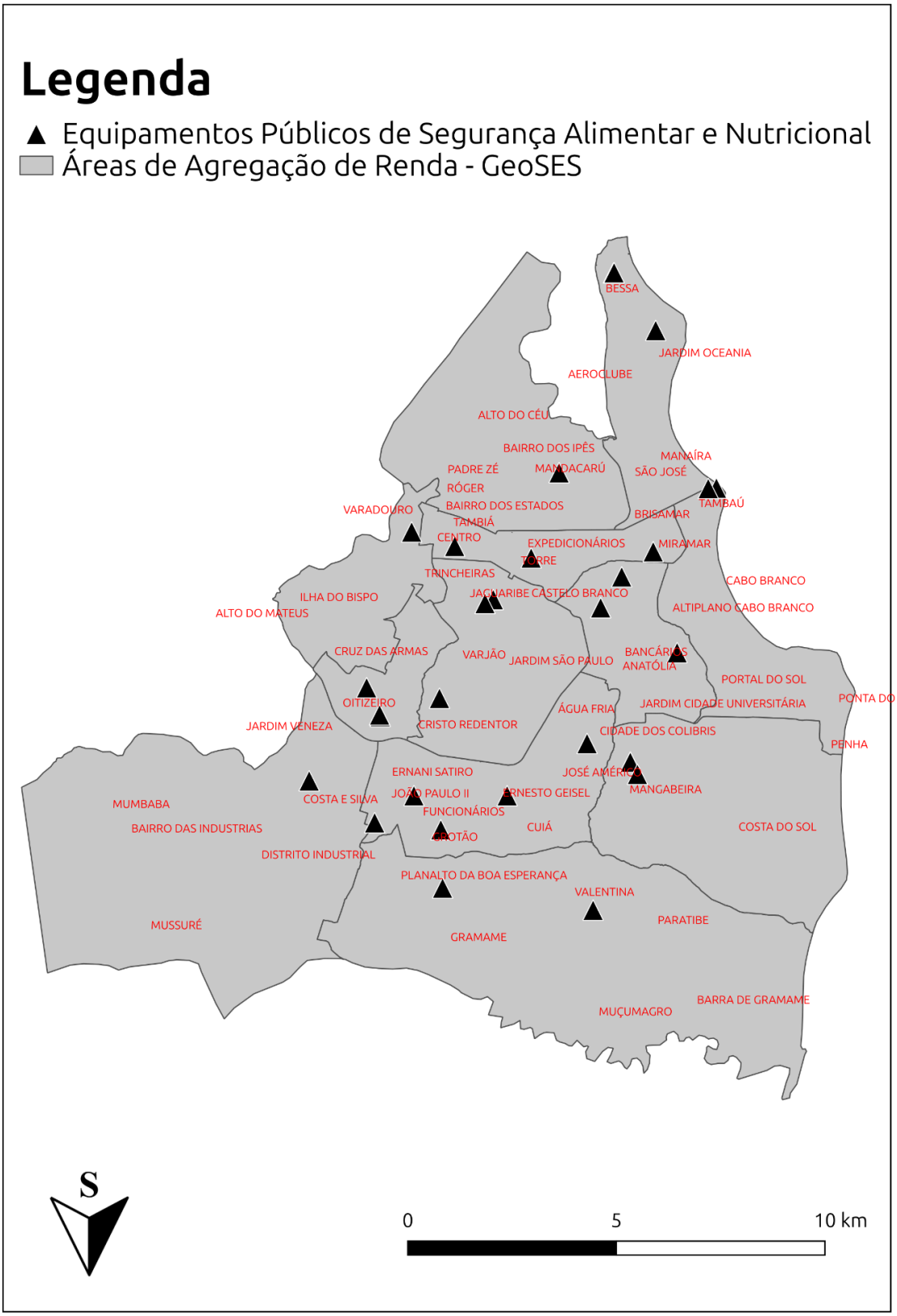
Tabela 1 – Prevalência dos diferentes tipos de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional na cidade de João Pessoa, PB, Brasil, 2024.

Tipo de EPSANs	n, %
Feiras-Livre	7 (24,13%)
Cozinhas Comunitárias	6 (20,68%)
Restaurantes Populares	2 (6,89%)
Mercados Públicos	12 (41,37%)
Banco de Alimentos	1 (3,44%)
Central de Comercialização da Agricultura Familiar (CECAF)	1 (3,44%)

Fonte: elaborado pelo próprio autor.

No que diz respeito a sua distribuição territorial e considerando os bairros, observa-se uma tendência dos EPSANs se concentraram predominantemente na região central e em parte da zona sul do município delimitados pelos bairros de Oitizeiro, Cristo Redentor e Água Fria, prolongando-se até Costa e Silva, Gramame e Valentina, com menor presença nas áreas periféricas mais distantes, tais como Alto do Céu, Padre Zé, Mumbamba e Mussuré, bem como nas localidades de Muçumagro, Barra de Gramame, Paratibe e Costa do Sol (Figura 3).

Figura 3 – Distribuição espacial dos Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional nos bairros de João Pessoa-PB, Brasil, 2024.

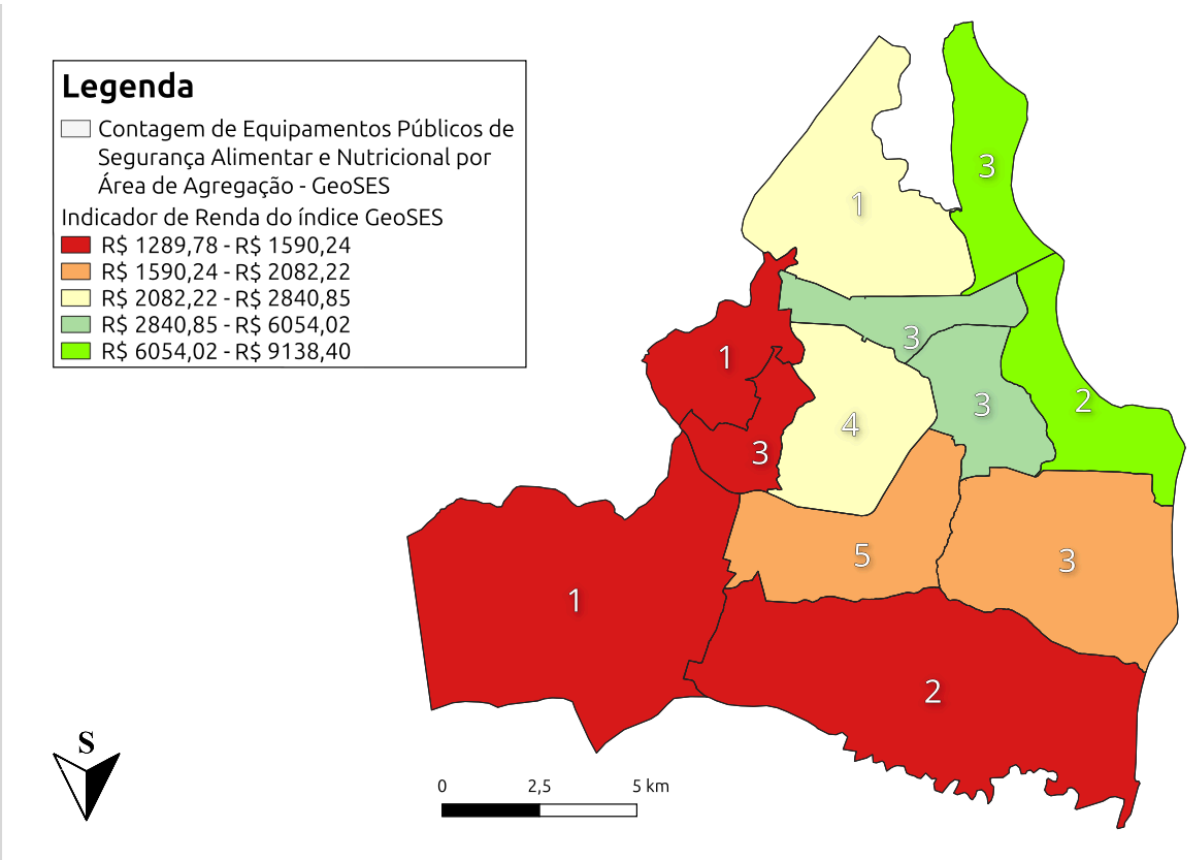


Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

No que diz respeito à dimensão renda do GeoSES, observou-se que as áreas de agregação classificadas nas faixas mais elevadas de renda (R$ 6054,02 a R$ 9138,40) concentraram-se predominantemente na faixa litorânea norte, enquanto as áreas de agregação de menor faixa de renda (R$ 1289,78 a R$ 1590,24) estavam localizados majoritariamente nas zonas sul e oeste da cidade. Já quanto ao número de EPSANs por faixa de renda da área de agregação, observou-se uma tendência de maior concentração desses equipamentos nas regiões central e sul do território, com menor presença nas áreas litorâneas de maior faixa de renda da cidade.

A distribuição quantitativa dos EPSANs em relação às faixas de renda das áreas de agregação deu-se da seguinte forma: os setores com menores rendimentos (R$ 1289,78 a R$ 1590,24) detiveram 7 equipamentos (22,58%), enquanto a faixa de R$ 1590,24 a R$ 2082,22 reuniu a maior concentração, com 8 unidades (25,80%). As demais faixas — R$ 2082,22 a R$ 2840,85; R$ 2840,85 a R$ 6054,02; e R$ 6054,02 a R$ 9138,40 — contabilizaram, respectivamente, 5 (16,12%), 6 (19,35%) e 5 (16,12%) EPSANs (Figura 4).

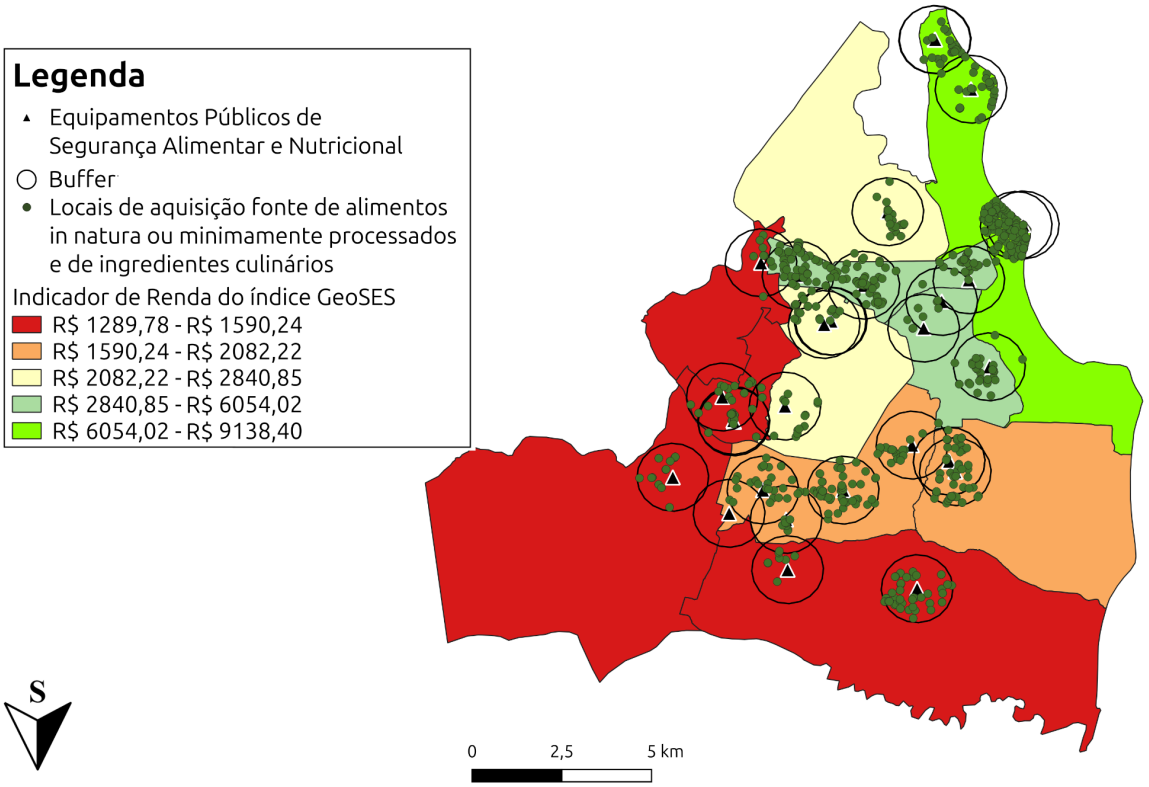
Figura 4 – Número de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional de acordo com a faixa de renda das áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.


Legenda
Contagem de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional por Área de Agregação - GeoSES
Indicador de Renda do índice GeoSES
R$ 1289,78 - R$ 1590,24
R$ 1590,24 - R$ 2082,22
R$ 2082,22 - R$ 2840,85
R$ 2840,85 - R$ 6054,02
R$ 6054,02 - R$ 9138,40
S
0
2,5
5 km

Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

O entorno de EPSANs localizados em áreas de maior faixa de renda (R$ 2840,85 a R$ 6054,02; R$ 6054,02 a R$ 9138,40) apresentou tendência a maior densidade de estabelecimentos de venda de alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinários (Figura 5).

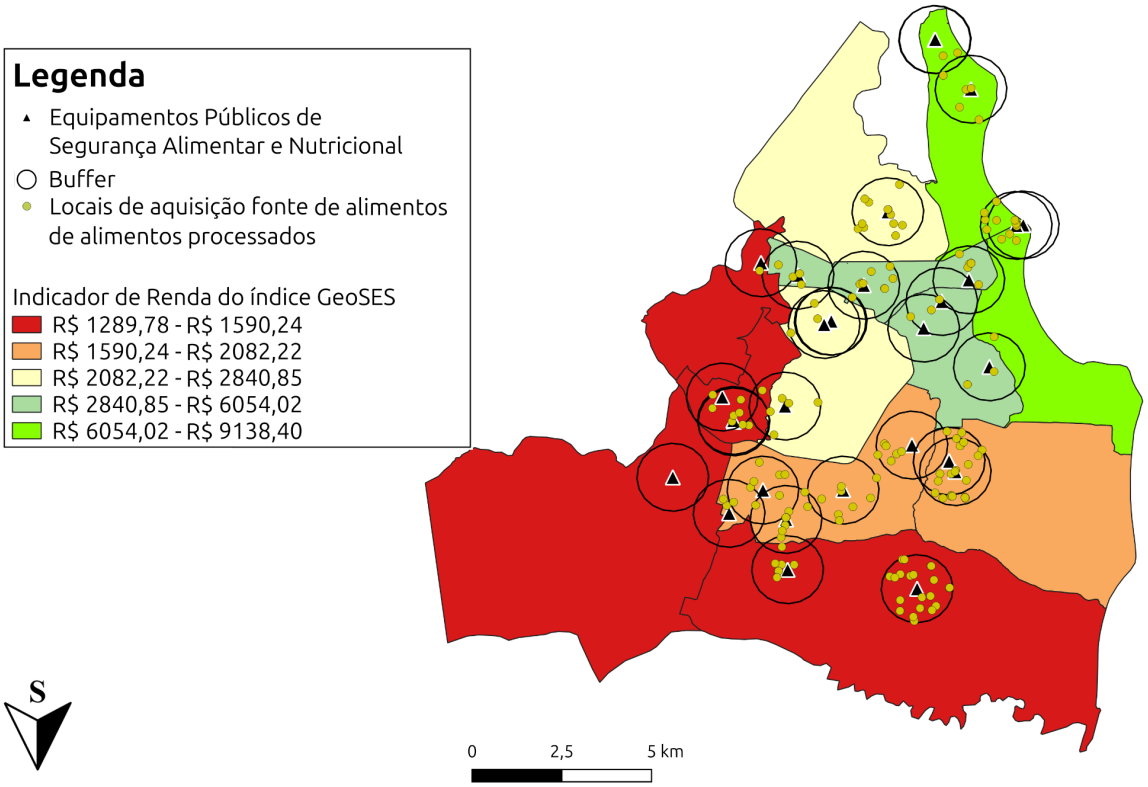
Figura 5 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de alimentos in natura ou minimamente processados e de ingredientes culinários no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.


Legenda
Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional
Buffer
Locais de aquisição fonte de alimentos in natura ou minimamente processados e de ingredientes culinários
Indicador de Renda do índice GeoSES
R$ 1289,78 - R$ 1590,24
R$ 1590,24 - R$ 2082,22
R$ 2082,22 - R$ 2840,85
R$ 2840,85 - R$ 6054,02
R$ 6054,02 - R$ 9138,40
S
0
2,5
5 km

Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

No que diz respeito aos estabelecimentos que comercializam alimentos processados, observou-se número reduzido no entorno dos EPSANs com uma aparente distribuição homogênea no território, estando presentes em praticamente todas as faixas de renda (Figura 6).

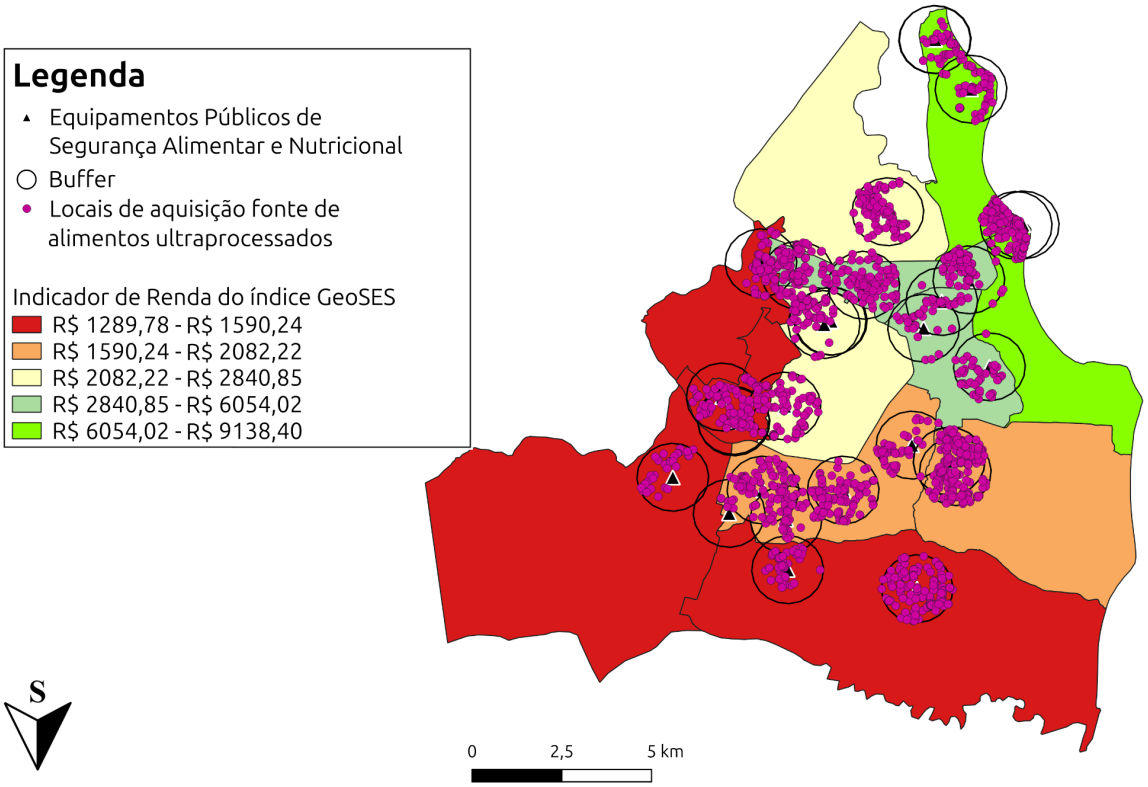
Figura 6 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de processados no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.



Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

Observa-se uma tendência de elevada densidade de estabelecimentos que comercializam AUP em praticamente todo o território municipal, com tendência de elevada densidade no entorno de EPSANs aparentemente independente da faixa de renda (Figura 7).

Figura 7 – Distribuição espacial de Locais de aquisição fonte de alimentos ultraprocessados no entorno de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional segundo a faixa de renda nas áreas de agregação do Índice GeoSES em João Pessoa-PB, Brasil, 2024.



Fonte: Observatório das Desigualdades do Departamento de Nutrição do CCS/UFPB.

6 DISCUSSÃO

A análise espacial realizada neste estudo evidenciou que os EPSANs mais prevalentes na cidade de João Pessoa-PB foram os Mercados Públicos, as Feiras-Livres e as Cozinhas Comunitárias. Observou-se que os EPSANs têm uma distribuição equânime com uma tendência a se concentrar nas áreas centrais da cidade em detrimento às áreas periféricas . No entorno dos EPSANs analisados, a presença de pontos de venda de AUP apresentou-se elevada em todas as faixas de renda enquanto o número de lojas de venda de alimentos in natura e minimamente processados e ingredientes culinários parecem mais prevalentes no entorno de EPSANs de áreas de agregação com maior faixa de renda.

A infraestrutura pública é o principal pilar para garantir o DHAA, e o número reduzido de EPSANs e sua localização pouco estratégica força a população a depender de ambientes alimentares informais muitas vezes desfavoráveis à saúde (Rocha *et al*., 2024; Medina *et al*., 2022). A proximidade de Feiras-Livres e Mercados

Públicos está diretamente associada ao aumento do consumo de frutas e hortaliças (Menezes *et al*., 2017).

Em João Pessoa-PB a ausência de EPSANs em áreas periféricas da cidade cuja as faixas de renda são baixas pode sinalizar uma fragilidade logística no combate à IA. Ao mesmo tempo, a distribuição distrital de Mercados Públicos, pode ampliar a acessibilidade física de alimentos in natura e minimamente processados. Todavia, por não figurarem com instrumentos da política local de SAN podem ser fragilizados, sobretudo pela ausência de fiscalização quanto à saudabilidade dos alimentos ofertados nos boxes que os compõem.

A disparidade observada na oferta de alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinárias no entorno de EPSANs localizados em áreas de menor poder aquisitivo também é evidenciada em estudos pregressos (Honório, 2020; Almeida *et al*., 2020; Justiniano *et al*., 2022). Em Belo Horizonte, áreas de menor renda, que representam 37,8% do município, foram predominantemente classificadas como tendo pouca oferta de alimentos saudáveis (Honório, 2020). À medida que se observa o aumento da faixa de renda, a disponibilidade de alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinários no entorno de EPSANs parece aumentar, isso também está em consonância com estudos pregressos que indicam que esses tipos de estabelecimentos são mais propensos a serem encontrados em bairros de maior faixa de renda (Backes *et al*., 2021; Lopes *et al*., 2022). O estudo de Lopes *et al*. (2022), realizado em Belo Horizonte-MG, ao analisar o entorno de unidades do Programa Academia na Saúde (PAS) encontrou uma maior prevalência de estabelecimentos que vendem alimentos para consumo imediato (independente do tipo) em áreas com IDH-M muito alto (58,8%) e alto (32,7%) (Lopes *et al*., 2022).

Backes *et al*. (2021) em um estudo feito em São Leopoldo-RS com *buffers* de 400m em uma região com 0,739 de IDH-M (considerado alto para os parâmetros nacionais), revelou que nos *buffers* de maior renda, a média de supermercados foi de 3,82, enquanto a densidade de supermercados foi de 7,07 supermercados por 1.000 habitantes, indicando uma maior presença desses estabelecimentos em áreas cuja faixa de renda é superior. Além disso, a disponibilidade de fruteiras (termo regional equivalente a hortifruti) foi mais significativa nessas áreas, com uma média de 0,76 fruteiras por *buffer*. Já os *buffers* em áreas de menor renda apresentavam

uma maior concentração de lojas de conveniência e menor presença de alimentos frescos (Backes *et al*., 2021).

Ao mesmo tempo, os *buffers* no entorno dos EPSANs deste estudo demonstram que a predominância de lojas de venda de AUP ocorre em todas as faixas de renda, não apenas nas de menor renda, como se observa em outros estudos brasileiros (Almeida *et al*., 2020; Honório *et al*., 2021). Almeida *et al*. (2020), por exemplo, no seu estudo feito em Viçosa-MG, revelou que nos setores censitários de maior renda per capita (R$ 1.194,69 a R$ 4.933,68) o número médio de estabelecimentos que vendiam alimentos in natura ou minimamente processados era de 1,24, em comparação com 0,27 nos setores de menor renda (R$ 325,80 a R$ 500,21) (Almeida *et al*., 2020). Já Honório *et al*. (2021), em seu estudo feito em Belo Horizonte-MG, indicou que áreas cuja renda per capita média era de R$ 816,93 apresentavam maior número de estabelecimentos que ofereciam alimentos saudáveis, como frutas e verduras.

Esse resultado, ao expor essa homogeneidade de lojas de venda de AUP no entorno de EPSANs, representa um maior desafio à promoção de uma alimentação adequada e saudável, já que a maior proximidade com tais lojas pode repercutir sobre as escolhas alimentares não saudáveis entre a população (Silva; Simões, 2023). Além disso, a alta disponibilidade de estabelecimentos que comercializam AUP favorece um ambiente obesogênico (Oliveira *et al*., 2021). Este que, por sua vez, é o conjunto de influências físicas, sociais, econômicas e políticas que promovem o consumo excessivo de calorias e o sedentarismo, favorecendo o ganho de peso. Caracteriza-se pela alta disponibilidade, baixo custo e intensa publicidade de AUP, além de urbanismo que desencoraja atividades físicas (Berntzen *et al*., 2026; Brasil, 2022).

Iniquidades sociais são estruturais e tendem a persistir sem intervenções intersetoriais (Schattschneider *et al*., 2025). O padrão de capilaridade das lojas de venda de AUP pode demonstrar o poder da indústria alimentícia em ocupar espaços onde o Estado é insuficiente (Borges; Miranda; Jaime, 2018).

Com isso, este estudo apresenta contribuições para a compreensão do ambiente alimentar urbano em João Pessoa-PB. Entre as principais potencialidades, sobressai o uso do geoprocessamento e da validação visual de dados via G*oogle Street View*, o que conferiu maior precisão à análise ao mitigar inconsistências comuns em bases de dados secundárias. Além disso, o caráter pioneiro do trabalho

no contexto do Nordeste brasileiro permite uma visualização clara das iniquidades socioespaciais, especialmente ao integrar equipamentos fundamentais para as políticas de SAN do município, como Mercados Públicos e Feiras-Livres, reconhecendo-os como eixos fundamentais para o abastecimento e a SAN.

Por outro lado, o estudo enfrenta limitações inerentes à disponibilidade de dados e ao recorte analítico adotado. A utilização de indicadores de renda baseados no Censo de 2010 presentes na dimensão de renda do GeoSES, devido à ausência de dados brutos consolidados do Censo 2022 no período da pesquisa, pode não refletir com total precisão as dinâmicas socioeconômicas atuais. Adicionalmente, a exclusão de ambulantes impossibilidade de detectá-los por meio da ferramenta *Google Street View.*

É fundamental promover a integração institucional entre as pastas de Desenvolvimento Urbano e Desenvolvimento Social e Planejamento Urbano, garantindo que os Mercados Públicos e Feiras-Livres sejam formalmente incorporados às estratégias de SAN e recebam ações de Educação Alimentar e Nutricional. Além de fiscalização rotineira.

Os Mercados Públicos e Feiras-Livres são instrumentos fundamentais de inclusão social e desenvolvimento sustentável (Cruz *et al*, 2022; Silva, 2023). Para que continuem sendo espaços de encontro e valorização regional, é indispensável a implementação de políticas públicas direcionadas para esses espaços (Cruz *et al*, 2022; Silva, 2023).

Incluir explicitamente Mercados Públicos e Feiras-Livres como um componente da DESSAN poderia ser feito por meio de uma gestão compartilhada com a SEDURB. Isso possibilitaria a esses EPSANs a implementação de critérios sanitários e de infraestrutura, a adoção de programas que conectem a agricultura familiar diretamente aos varejistas, além de fortalecer a oferta de produtos in natura, minimamente processados e preparações culinárias em bairros que já possuem Mercados Públicos e Feiras-Livres.

O escoamento da produção da agricultura familiar e a distribuição de refeições adequadas em territórios periféricos do município também se beneficiaria com o fortalecimento das Cozinhas Solidárias, espaços recentemente reconhecidos pela Lei Federal nº 14.628/2023, cujo funcionamento segue uma lógica da autogestão de entidades privadas sem fins lucrativos voltadas para mitigar os efeitos da IA em estratos populacionais de alta vulnerabilidade (Brasil, 2026).

Além disso, a expansão das Cozinhas Comunitárias, principalmente em territórios periféricos do município, aliada a políticas de zoneamento e incentivos fiscais que favoreçam a instalação de estabelecimentos de alimentos in natura nas proximidades desses equipamentos.

Por fim, o fortalecimento da CECAF como fornecedora prioritária para os EPSANs surge como uma medida estratégica para garantir o acesso a alimentos frescos e apoiar a produção local, mitigando o impacto da alta disponibilidade de lojas de venda de alta AUP no entorno das áreas vulneráveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F. F. A. *et al*. Socioeconomic Disparities in the Community Food Environment of a Medium-Sized City of Brazil. **Journal of the American College of Nutrition**. [*S. l.*], v. 40, n. 3, p. 253–260, 3 abr. 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32459572/. Acesso em: 7 mar. 2026.

ARAÚJO, G. S. *et al*. What Is There to Buy? An Analysis of the Food Environment in Public and Private Schools in the Federal District. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. [*S. l.*], v. 22, n. 9, p. 1331-1336, 26 ago. 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/22/9/1331. Acesso em: 09 mar. 2026.

BACKES, V. *et al*. Food environment in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil: the association with neighborhood sociodemographic variables. **Ciênc. saúde coletiva**. [*S. l.*], v. 26, n. 5, p. 1956-1976, 01 maio 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/mzR8tHDKrKgXyNTKt5p54zJ/abstract/?lang=en. Acesso em: 09 mar. 2026.

BARROSO, L. V. *et al*. GeoSES: A socioeconomic index for health and social research in Brazil. **PLoS One**. [*S. l.*], v. 15, n. 4, p. e0232074, 29 abr. 2020. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0232074. Acesso em: 9 mar. 2026.

BARROZO, L. V. Contribuições Da Cartografia Aos Estudos De Geografia Da Saúde: Investigando Associações Entre Padrões Espaciais. **Revista do Departamento de Geografia**, [*S. l.*], São Paulo, n. spe, p. 413–425, 2014. Disponível em: https://revistas.usp.br/rdg/article/view/85562. Acesso em: 9 mar. 2026.

BEZERRA, J. M. V. O Processo de Urbanização e Adensamento Populacional no Recife-Pe e o Direito à Moradia na Ilha de Deus. **Revista Brasileira de Estudos Organizacionais**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 351–368, 2022. Disponível em: https://rbeo.emnuvens.com.br/rbeo/article/view/494. Acesso em: 9 mar. 2026.

BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A.; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 2, p. 637-651, fev. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/rzZKSfNkKfPnKWpWgV9Hrsc/abstract/?lang=pt. Acesso em: 1 dez. 2024.

BERNTZEN, B. J. *et al*. Quantifying the U.S. obesogenic environment and its quasi-causal association with obesity: a cross-sectional twin study. **Health Place**, [*S. l.*], v. 98, p. , 2026. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1353-8292(26)00025-0. Acesso em: 9 mar. 2026.

BORGES, C. A.; MIRANDA, W. C.; JAIME, P. C. Urban Food Sources and the Challenges of Food Availability According to the Brazilian Dietary Guidelines Recommendations. **Sustainability**, [*S. l.*], v. 10, n. 2, p. 4643, 2018. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002993380. Acesso em: 08 mar. 2026.

BRASIL - Censo SISAN. **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Brasília, DF: 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/caisan/monitoramento-da-san/censo-sisan. Acesso em: 08 mar. 2026.

BRASIL - Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2023. 496 p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 dez. 2024.

BRASIL - Equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional. **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Brasília, DF: 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/equipamentos-de-seguranca-alimentar-e-nutricional. Acesso em: 08 mar. 2026.

BRASIL - Guia alimentar para a população brasileira. **Ministério da Saúde**. Brasília, DF: 2014.Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em: 21 nov. 2025.

BRASIL - Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional (MapaSAN). **Caisan**. Brasília - DF: 2026. Disponível em:https://www.gov.br/mds/pt-br/caisan/monitoramento-da-san/mapa-san. Acesso em: 03 mar. 2026.

BRASIL - O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (DHAA). **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Brasília, DF: ABRANDH, 2013. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf. Acesso em: 1 dez. 2024.

BRASIL - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **IBGE**. Brasília - DF: 2024. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=43173&t=resultados. 2024. Acesso em: 03 mar. 2026.

BRASIL - Programa Cozinha Solidária. **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Brasília - DF: 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/acesso-a-alimentos-e-a-agua/programa-cozinha-solidaria. Acesso em: 03 mar. 2026.

BRASIL - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan). **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Brasília, DF: 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/caisan/sisan. Acesso em: 08 mar. 2026.

BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 3, 01 out. 2025

BRASIL. Portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011. Atualiza a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 17 nov. 2011.

ROCHA, C.; BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. Segurança Alimentar Nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, 2015. Disponível em: https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/seguranca-alimentar-nutricional-perspectivas-aprendizados-e-desafios-para-as-politicas-publicas-org-cecilia-rocha-luciene-burlandy-e-rosana-magalhaes-rio-de-janeiro-editora-fiocruz-2013/15049. Acesso em: 9 mar. 2026.

CAJAZEIRO, J. M. D. *et al*. Efeito da composição étnico-racial da população na mortalidade por COVID-19: uma abordagem ecológica espacial das iniquidades em saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. [*S. l.*], v. 29, n. 12 , p. e05552024, 16 dez. 2024. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2024.v29n12/e05552024/. Acesso em: 9 mar. 2026.

CAJAZEIRO, J. M. D.; CARDOSO, M. C.; NOBRE, A. A. Efeito da composição étnico-racial da população na mortalidade por COVID-19: uma abordagem ecológica espacial das iniquidades em saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. [*S. l.*], v. 29, n. 12, dez. 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/NG33399BDr4KbndFs8mDSkL/?lang=pt. Acesso em: 6 mar. 2026.

CANUTO, R. *et al*. Spatial Racial Segregation and Healthy Food Availability Inequities in major Brazilian cities. **SciELO Preprints**. [*S. l.*], 2025. Disponível em: https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/14336. Acesso em: 09 mar. 2026.

CARVALHO, S. M. *et al*. Feiras Orgânicas enquanto política de abastecimento alimentar e promoção da saúde: um estudo de caso. **Saúde debate**. [*S. l.*], v. 46. n.2, p. 542-554, 01 jun. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/py7FSkCmpNGmBZw4yzNnhVc/abstract/?lang=pt. Acesso em: 6 mar. 2026.

CORDEIRO, M. S. *et al*. Food environment as an aggravating factor of food insecurity among Brazilian public school students: ESANP study. **Ciência & Saúde Coletiva**. [*S. l.*], v. 30, n. 2, out. 2025. Disponível em: http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/food-environment-as-an-aggravating-factor-of-food-insecurity-among-brazilian-public-school-students-esanp-study/19270?id=19270. Acesso em: 6 mar. 2026.

COSTA, B. V. L.; OLIVEIRA, C. D. L.; LOPES, A. C. S. Food environment of fruits and vegetables in the territory of the Health Academy Program. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 31, supl. 1, p. 159-169, nov. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/CnDknMqcBjRcWCs6Cx6bT5p/?lang=pt. Acesso em: Acesso em: 3 abr. 2025.

COSTA, F. F.; BULHÕES, F. M. Políticas públicas de segurança alimentar e nutricional no Brasil: o caso do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em Encantado/RS. Raízes: **Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, [*S. l.*], v. 43, n. 2, p. 329–347, 2023. Disponível em: https://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/834. Acesso em: 7 mar. 2026.

CRAVEIRO, C. F. *et al*. Neighborhood Vulnerability and the Consumer Food Environment in an Urban Area. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [*S. l.*], v. 22, n. 333, p. 1-15, fev. 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/22/2/303. Acesso em: 10 dez. 2025.

CRUZ, M. S. *et al*. Comprando qualidade: costume, gosto e reciprocidade nas feiras livres do Vale do Jequitinhonha. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, [*S. l.*], v. 60, p. 1-20, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/resr/a/CYdJ3VwDWCz3FXbTdHCWb6H/?format=html&lang=pt. Acesso em: 10 dez. 2025.

DIEZ ROUX, A. V.; MAIR, C. Neighborhoods and health. **Annals of the New York Academy of Sciences**, [*S. l.*], v. 1186, n. 1, p. 125-145, 2010. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20201871/. Acesso em: 7 mar. 2026.

DUARTE, A. L. C. M. Acesso a alimentos frescos em áreas urbanas vulneráveis: um estudo classificatório das favelas e dos estabelecimentos formais de São Paulo. **Rev. Adm. Pública**. [*S. l.*], v. 58, n. 1. 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/FNXWPdyCWjD667LSCLX39Gg/. Acesso em: 6 mar. 2026.

FORTES, M. F. *et al*. Mapeando as desigualdades socioeconômicas na distribuição do comércio varejista local. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 45-58, set./dez. 2018. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8651966. Acesso em: 4 abr. 2025.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 92 p.

GLANZ, K. *et al*. Healthy nutrition environments: concepts and measures. **American Journal of Health Promotion**, [*S. l.*], v. 19, n. 5, p. 330-333, maio/jun. 2005. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15895534/. Acesso em: 4 abr. 2025.

GOSLINER, W. *et al*. Availability, quality and price of produce in low-income neighbourhood food stores in California raise equity issues. **Public Health Nutrition**, [*S. l.*], v. 21, n. 9, p. 1639-1648, mar. 2018. Disponível em:

https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1368980018000058/type/journal_article. Acesso em: 7 mar. 2026.

HALLUM, T. *et al*. Healthy and unhealthy food environments are linked with neighborhood socioeconomic disadvantage: an innovative geospatial approach to understanding food access inequities. **Public Health Nutrition**, [*S. l.*], v. 7, p. 3190–3196, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200448/. Acesso em: 7 mar. 2026.

HOFFMANN, R. Distribuição da renda no Brasil em 2017: uma apresentação didática das principais características da distribuição da renda no Brasil de acordo com dados da PNAD Contínua de 2017. **Economia & Região**, [*S. l.*], v. 7, n. 2, p. 5–27, 2019. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/ecoreg/article/view/36687. Acesso em: 9 mar. 2026.

HONÓRIO, O. S. *et al*. Social inequalities in the surrounding areas of food deserts and food swamps in a Brazilian metropolis. **Int J Equity Health**, [*S. l.*], v. 20, n. 1, p. 1–8, jul. 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289857/. Acesso em: 9 mar. 2026.

IPEA - A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação. **Repositório IPEA**. Brasília, DF: 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/3a38deb0-6aa6-4bbb-a0c1-15ba7c193502. Acesso em: 7 mar. 2026.

JARDIM, A. *et al*. Equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional: avaliação do ambiente alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v. 28, n. 11, p. 3311-3320, nov. 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/gHvJNfG7yFPsZGwtVfKsSpf/abstract/?lang=pt. Acesso em: 13 ago. 2025.

JESUS, A. C. C. *et al*. Ambiente alimentar de terminais rodoviários da região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 4, 19 fev. 2024. Disponível em: https://revistas.usp.br/rsp/article/view/222475. Acesso em: 9 mar. 2026.

KAWAKAMI, N. *et al*. Differences in neighborhood accessibility to health-related resources: a nationwide comparison between deprived and affluent neighborhoods in Sweden. **Health and Place**, [*S. l.*], v. 17, n. 1, p. 132–139, 2011. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20961797/. Acesso em: 7 mar. 2026.

LEITE, M. A. *et al*. Is neighbourhood social deprivation in a Brazilian city associated with the availability, variety, quality and price of food in supermarkets? **Public Health Nutrition**, [*S. l.*], v. 22, n. 18, p. 3395–3404, 29 ago. 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31462336/. Acesso em: 7 mar. 2026.

LOPES, A. C. S.; MENEZES, M. C.; ARAÚJO, M. L. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: uma metrópole em perspectiva. **Saúde e Sociedade**, v.

26, p. 764-773, jul./set. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sausoc/a/GQZP4p7FDzkFRMxXt8Wy6TG/abstract/?lang=pt. Acesso em: 13 nov. 2024.

LOPES, M. S. *et al*. Disparities in food consumption between economically segregated urban neighbourhoods. **Public Health Nutrition**, Belo Horizonte, v. 23, n. 3, p. 525-537, dez. 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31839024/. Acesso em: 17 nov. 2025.

LOPES, M. S. *et al*. Spatial inequalities of retail food stores may determine availability of healthful food choices in a Brazilian metropolis. **Public Health Nutrition**, Belo Horizonte, v. 25, n. 7, p. 1807-1818, jul. 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34169811/. Acesso em: 17 nov. 2025.

LOUZADA, M. L. C. *et al*. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 37, n. suppl 1, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/57BygZjXKGrzqFTTSWPh8CC/?format=html&lang=pt. Acesso em: 7 mar. 2026.

MADLALA, S. S. *et al*. Adult food choices in association with the local retail food environment and food access in resource-poor communities: a scoping review. **BMC Public Health**. [*S. l.*], v. 23, n. 1083, 06 jun. 2023. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-023-15996-y. Acesso em: 21 nov. 2025.

MAGALHAES, E. I. S. *et al*. Ethnic-Racial Disparities in Food Environments: A Systematic Review and Meta-analyses of Inequities in Food Access and Availability. **J Racial Ethn Health Disparities**. [*S. l.*], 10 nov. 2025. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41212385/. Acesso em: 03 mar. 2026.

SILVA, M. J. S. **Importância das feiras livres brasileiras para economia e sociedade**. 2023. 24. p. Tese (Graduação em Administração) - Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul, Campus Do Pantanal, Mato Grosso Do Sul, Corumbá, 2023

MDS. Estudo Técnico de Mapeamento de Desertos Alimentares. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/noticias/arquivos/files/Estudo_tecnico_mapeamento_desertos_alimentares.pdf. Acesso em: 7 fev. 2026.

MDS. Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/SANnoBRasil.pdf. Acesso em: 7 jan. 2026.

MEDINA, C. *et al*. Systematic literature review of instruments that measure the healthfulness of food and beverages sold in informal food outlets. **Int J Behav Nutr Phys Act**. [*S. l.*], v. 19, n. 1. 16 jun. 2022. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35842649/. Acesso em: 09 mar. 2026.

MENEZES, M. C. *et al*. Local food environment and fruit and vegetable consumption: An ecological study. **Preventive Medicine Reports**. [*S. l.*], v. 5, p. 13-20. 3 nov.

2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27872803/. Acesso em: 09 mar. 2026.

MINATTI, E; RODRIGUES, M. E; BARROZO, L. V. Fatores Socioeconômicos e saúde: Análise espacial da mortalidade infantil no município de São Paulo - SP. **Estrabão**. [*S. l.*], v. 6, p. 31–42, 2025. Disponível em: https://revista.estrabao.press/index.php/estrabao/article/view/262. Acesso em: 9 mar. 2026.

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Brasília, DF: 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/caisan/monitoramento-da-san/mapa-san. Acesso em: 08 mar. 2026.

MONTEIRO, C.A. *et al*. Ultra-processed foods, diet quality and human health. **Food and Agriculture Organization**. [*S. l.*], 2019. Disponível em: https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca5644en. Acesso em: 9 mar. 2026.

NASCIMENTO, A. L.; ANDRADE, S. L. L. S. DE. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Ciência e Cultura**, [*S. l.*], v. 62, n. 4, p. 34–38, 1 out. 2010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000400012. Acesso em: 7 mar. 2026.

OECD - Divided Cities: Understanding Intra-urban Inequalities. Paris: OECD, 2018. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/divided-cities_9789264300385-en.html. Acesso em: 08 mar. 2026.

OLIVEIRA, L. C. S. *et al*. Ambiente obesogênico: uma cartografia do ambiente alimentar comunitário de uma capital do Nordeste. **Research, Society and Development**, [*S. l.*], v. 10, n. 11, e327101119578, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354378063_Ambiente_obesogenico_uma_cartografia_do_ambiente_alimentar_comunitario_de_uma_capital_do_Nordeste. Acesso em: 09 mar. 2026.

PARKER, B. *et al*. The community food environment and food insecurity in Sioux Lookout, Ontario: understanding the relationships between food, health, and place. **Journal of Hunger & Environmental Nutrition**, [*S. l.*], v. 14, n. 6, p. 762-779, 2019. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19320248.2018.1537867. Acesso em: 16 abr. 2025.

PESSOA.; M. C.; COSTA, B. V. L.; MENDES, L. L. **Ambiente Alimentar – Saúde e Nutrição**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2022. 208 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA - Filipeia. **Prefeitura Municipal de João Pessoa**. João Pessoa, PB: 2026. Disponível em: https://filipeia.joaopessoa.pb.gov.br/. Acesso em: 08 mar. 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Portal da Transparência**. João Pessoa, PB: 2026. Disponível em: https://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/#/governo/carta-servicos/Secretaria%20de%20Desenvolvimento%20Urbano. Acesso em: 08 mar. 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Secretaria de Desenvolvimento Social**. João Pessoa, PB: 2026. Disponível em: https://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretaria/sedes/. Acesso em: 08 mar. 2026.

Rede PENSSAN - Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. **Rede PENSSAN**. Brasília, DF: 2022. Disponível em: https://redepenssan.org.br/olheparaafome/. Acesso em: 08 mar. 2026.

REDESAN. **Equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 81. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/equipamentospublicosSANpdf.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

REGISTRO DE IMÓVEIS. Georreferenciamento rural tem prazo final em novembro. Disponível em: https://www.registrodeimoveis.org.br/georreferenciamento-rural-tem-prazo-final-em-novembro. Acesso em: 7 jan. 2026.

RICHARDSON, A. S. *et al*. Are neighbourhood food resources distributed inequitably by income and race in the USA? Epidemiological findings across the urban spectrum. **BMJ Open**, [*S. l.*], v. 2, n. 2, p. e000698, 2012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22505308/. Acesso em: 7 mar. 2026.

RIMKUS, L. *et al*. Disparities in the Availability and Price of Low-Fat and Higher-Fat Milk in US Food Stores by Community Characteristics. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [*S. l.*], v. 115, n. 12, p. 1975–1985, 2 jun. 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26048532/. Acesso em: 7 mar. 2026.

ROCHA E. A.; DRACH P. R. C.; ARAUJO E. C. Cidade, segregação e comida: estudo do ambiente alimentar no contexto de desigualdade socioespacial de Petrópolis (Rio de Janeiro, Brasil). **Cidades**, [*S. l.*], v. 49, 18 dez. 2024. Disponível em: http://journals.openedition.org/cidades/10847. Acesso em: 21 nov. 2025.

ROCHA, L. *et al*. Conceptual Model on Access to Food in the Favela Food Environment. **Int J Environ Res Public Health**. [*S. l.*], v. 21, p. 11, p. 1422-1428. 26 out. 2024. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/21/11/1422. Acesso em: 09 mar. 2026.

ROCHA, L. L. *et al*. Percepção dos residentes de favelas brasileiras sobre o ambiente alimentar: um estudo qualitativo. **Cadernos de saúde pública**, [*S. l.*], 40, n. 3, p. e00128423, mar. 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38536991/. Acesso em: 21 nov. 2025.

SALLES-COSTA, R. *et al*. **Sistemas alimentares, fome e insegurança alimentar e nutricional no Brasil**. 1. ed. [*S. l.*]: Editora FIOCRUZ, 2022. 144 p.

SCHATTSCHNEIDER, D. P. *et al*. Social inequities in the community food environment: temporal analysis of food retail availability in the state of Rio Grande do Sul, Brazil (2010–2022). **Public Health Nutrition**. [*S. l.*], v. 28, n. 1, p. e179. 14 out. 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12722071/. Acesso em: 09 mar. 2026.

SCHUETZ, J.; KOLKO, J.; MELTZER, R. Are poor neighborhoods “retail deserts”?. **Regional Science and Urban Economics**, [*S. l.*], v. 42, n. 1-2, p. 269–285, jan. 2012. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166046211001128. Acesso em: 7 mar. 2026.

SEFERIDI, P. *et al*. The Neglected Environmental Impacts of ultra-processed Foods. **The Lancet Planetary Health**, [*S. l.*], v. 4, n. 10, p. e437–e438, out. 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038314/. Acesso em: 7 mar. 2026.

SILVA, J. M. L. *et al*. Social inequities in food deserts and food swamps in a northeastern Brazilian capital. **Journal of Biosocial Science**, *[S. l.]*, v. 56, n. 3, p. 493-503, fev. 2024. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0021932024000087/type/journal_article.

SILVA, P. M.; SIMÕES, A. F. Ambiente Alimentar e Cidades Sustentáveis: análise de inter-relações nos contextos político, sociocultural e econômico. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, [*S. l.*], v. 19, n. 6, 2023. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/view/4738. Acesso em: 9 mar. 2026.

SORANGI, L. *et al*. Doenças transmitidas por alimentos e participação da manipulação inadequada para sua ocorrência: uma revisão**. Estação Científica (UNIFAP)**. Macapá, v. 9, n. 2, p. 19-31, abr./jun. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337442990_Doencas_transmitidas_por_alimentos_e_participacao_da_manipulacao_inadequada_para_sua_ocorrencia_uma_revisao. Acesso em: 9 mar. 2026.

SUSHIL, Z. *et al*. Food swamps by area socioeconomic deprivation in New Zealand: a national study. **International Journal of Public Health**, [*S. l.*], v. 62, n. 8, p. 869–877, 22 maio 2017. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28534060/. Acesso em: 7 mar. 2026.

PAIVA, G. G. **Ambiente alimentar no entorno de equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional: disponibilidade, acessibilidade financeira e conveniência**. 2023. 104 p. Tese (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Escola De Enfermagem, Universidade Federal De Minas Gerais, Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

VASCONCELLOS, A. B. P. A.; MOURA, L. B. A. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, [*S. l.*], v. 34, n. 2, 1 mar. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/zBLgfjqmvXSJKJhcLz8Gf4c/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 7 mar. 2026.

WHO - World Health Organization. Geneva: **WHO**, 2008. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf. Acesso em: 08 mar. 2026.

XIE, R. Beyond supermarkets: ethnic stores, food environments, and the limits of the Food Access Research Atlas. **Front Public Health**. [*S. l.*], v. 13, 27 out. 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12597754/. Acesso em: 6 mar. 2026.